ERNEST CHABRIER

INGÉNIEUR

LES TRAMWAYS
DANS LES CAMPAGNES

CHEMINS DE FER

SUR ACCOTEMENTS DES ROUTES

(ÉTUDES DE LA SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE)

Prix : 2 francs

PARIS

BERGER-LEVRAULT ET Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

5, rue des Beaux-Arts, 5

MÊME MAISON A NANCY, 11, RUE JEAN-LAMOUR

1877

385
C34t

CHEMINS DE FER

SUR ACCOTEMENTS DES ROUTES

En présence de l'accueil favorable que reçoit aujourd'hui l'idée d'utiliser nos routes pour y placer une voie de chemin de fer et y faire circuler de petites locomotives traînant de petits trains, et pour permettre d'apprécier les raisons données à l'appui des demandes de concession des accotements de routes (page 7), il est nécessaire de rappeler les circonstances qui ont accompagné les premières études de cette idée.

Dès sa première session après la guerre, au printemps de 1872, la Société des Agriculteurs, qui avait eu deux sessions sous l'Empire, abordait, d'après les études de sa section du génie rural, l'importante question des moyens de transport dans les campagnes.

Il était facile de démontrer que les cultivateurs n'avaient que très-indirectement profité de la nouvelle circulation sur rail avec traction à vapeur; comme autrefois, ils allaient péniblement au marché une fois par semaine pour y vendre petit à petit leurs produits, que le commerçant leur achetait un peu plus cher quand il y avait une gare dans les environs, mais sans leur dire tous les avantages que mettaient à leur disposition les nouveaux moyens de transport.

Cette considération fit poser la question suivante : *Comment mettre les chemins de fer à la disposition des agriculteurs?*

Une commission présidée par M. Le Chatelier, inspecteur général des mines, dont l'autorité en fait de chemins de fer était si grande, fut chargée de préparer la discussion; elle commença en février 1873 sur :

1° Une note de M. E. Chabrier, ancien ingénieur de la voie des

p27719

chemins de fer de l'Ouest, qui posait, au nom de la commission, les points principaux à discuter, en indiquant les avantages et les inconvénients signalés ;

2° Des observations de M. Le Chatelier sur la question spéciale des voies étroites ;

3° Des considérations générales présentées par M. Blaise (des Vosges), membre de la section de viticulture, dont la compétence en fait de chemins de fer est bien connue.

Plusieurs séances de la section, dont les procès-verbaux sont insérés dans l'*Annuaire de la Société* pour 1873, ont été consacrées à la discussion de ces préliminaires.

MM. Le Chatelier et Chabrier ont été chargés du rapport à présenter à l'assemblée générale de cette année.

Ce rapport, qui a reçu une approbation entière, concluait à la nomination d'une commission mixte des sections de législation et de génie rural (page 19).

La commission mixte n'a pu se réunir à cause de la mort de son président indiqué, M. Le Chatelier, et la question est revenue entière devant la section du génie rural à la session de 1874 (page 23). Elle y a été discutée avec le plus grand soin, et chaque objection a été réfutée par une solution. M. Chabrier a été chargé du rapport qui, lu en assemblée générale, a été l'objet d'une impression spéciale et de l'envoi aux conseils généraux à la session d'avril 1874 (page 29).

En 1875, il n'avait pas encore été construit de ligne, et afin de répondre à l'objection des très-faibles trafics, M. Chabrier a soumis à la section un projet de rapport qui, après discussion, a été adopté, puis lu et approuvé dans la séance du 6 février (page 39).

A la suite de ces études, M. Caillaux, ingénieur en chef des ponts et chaussées, ministre des travaux publics, fut assez frappé de leurs résultats pour préparer et déposer un projet de loi destiné à faciliter les démarches à faire. A ce propos, M. Chabrier adressa à ce ministre une lettre qui traitait des voies et moyens (page 46).

M. Bartholony, président du conseil d'administration du chemin de fer d'Orléans, répondait à la communication de cette lettre par une approbation entière (page 49).

Tous ces efforts devaient amener un résultat ; dans la session

d'août 1875 le Conseil général de la Meuse, auquel reviendra l'honneur de la première application régulière de ces dispositions, a décidé que la ligne d'Haironville à Triaucourt, chemin de fer d'intérêt local, serait placée, autant que possible, sur les accotements des routes et chemins, sans clôture et sans gares, en traversant les villages comme les tramways.

La concession faite à M. Soulié, ingénieur civil, a été réglée par une convention arrêtée définitivement le 10 octobre 1876 (page 51).

Le *Journal officiel* a inséré le décret de déclaration d'utilité publique le 17 février 1877 (page 54).

La construction et l'exploitation de cette ligne sont soumise aux clauses et conditions d'un cahier des charges (page 57).

MÉMOIRE

A L'APPUI DE DEMANDES DE CONCESSION

DE CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT LOCAL A ÉTABLIR SUR LES ROUTES

PAR

M. CHABRIER

Ingénieur civil.

La loi du 12 juillet 1865, loi organique des chemins de fer d'intérêt local, qui, dans la pensée de ses auteurs, était destinée à parfaire rapidement, en France, le système des transports à vapeur, aura, dans quelques mois, douze années de date.

Si l'on cherche, cependant, quels résultats elle a donnés jusqu'à cette heure, on arrive à cette fâcheuse conclusion qu'elle a été fertile, moins en prospérité industrielle accrue, en besoins de circulation satisfaits, en bien-être général développé, qu'en spéculations parasites et en mécomptes financiers dont, malheureusement, les petits capitaux ont été les plus nombreuses victimes.

Ce n'est ici ni le lieu ni le moment de discuter ces résultats, que de récents événements sont venus accentuer encore; l'étude qu'on pourrait en faire n'atténuerait en rien leur gravité; il suffit de constater que la loi de 1865, si pleine, à son origine, de promesses et de bonnes intentions, est restée douze années sans donner satisfaction aux besoins pour lesquels elle a été créée.

La volonté du législateur, volonté si clairement manifestée dans l'exposé des motifs, était de créer aux grandes voies ferrées, garanties par l'État, des affluents destinés à leur amener du trafic, comme aussi, de faire jouir des bienfaits du nouveau moyen de transport les localités restées en dehors du réseau. C'était une pensée heureuse et féconde, logique et nettement indiquée par la nature même des choses; on sait comment cette volonté a été obéie (1).

Presque toutes les demandes de concession formées en vertu de la nouvelle loi l'ont été en vue de créer, non des affluents aux grandes lignes d'intérêt général, mais, bien au contraire, d'amoindrir celles-ci, de leur enlever du trafic au moyen de concurrences, aussi impuissantes, du reste, qu'elles étaient peu sensées. On a vu, alors, sous prétexte d'intérêt local, se créer des lignes de deux ou trois cents kilomètres, traversant plusieurs départements, faites à l'image des grandes artères, pourvues d'un matériel, d'une organisation, d'un personnel entièrement copiés sur les leurs, et tout à fait disproportionnés avec le trafic propre de ces lignes.

L'issue de ces tentatives a été que les subventions locales, celles de l'État et, ce qui n'est pas moins malheureux, les souscriptions particulières, ont été englouties en pure perte pour le pays.

Le Gouvernement s'émut de la tournure qu'avait prise l'application de la loi de 1865, et crut devoir en modérer l'extension en ralentissant la reconnaissance d'utilité publique dont l'attribution lui avait été réservée.

---

(1) M. Krantz, dans ses *Observations au sujet des chemins de fer d'intérêt général et local,* dit comment plusieurs conseils généraux se sont laissé circonvenir par des spéculateurs de toute espèce que les nouvelles concessions attiraient, et l'usage que quelques-unes de ces assemblées ont fait des nouveaux pouvoirs que leur avaient confiés les lois de 1865 et 1871.

Cet expédient a amené le calme, la réflexion, l'examen, et a réduit certainement le nombre des désastres dont on peut aujourd'hui mesurer l'étendue ; mais le mal véritable, l'insuffisance de nos moyens de locomotion, n'était pas conjuré; les plaintes, à ce sujet, se sont reproduites plus ardentes, plus justifiées que jamais.

Cet état de choses rappelle celui qui a précédé la loi de 1836 sur les chemins vicinaux.

Les grandes voies de circulation d'alors, les routes royales ou départementales, achevaient leur réseau, et toutes les localités écartées de leur tracé aspiraient à se voir mises en communication avec ces artères principales, qui apportaient une vie nouvelle aux populations placées sur leur passage.

La loi de 1836 remit l'exécution de ces voies secondaires aux autorités locales ; en 1866 le Gouvernement intervint, mais en bornant le rôle de l'État à prendre dans la dépense une part proportionnelle à celle qui serait consentie par les localités intéressées. Celles-ci, chargées de régler les frais dont elles devaient payer la plus forte partie, se gardèrent bien de construire des routes, mais exécutèrent des *chemins vicinaux,* beaucoup moins coûteux, bien que très-suffisants pour le service qu'ils avaient à faire.

La loi de 1865 n'a pas visé un autre but (1) ; mais éblouies par les promesses des spéculateurs, les administrations locales se sont laissé entraîner par l'espérance de posséder

---

(1) On lit dans l'exposé des motifs de la loi de 1865 :

« ..... Ce sont des chemins destinés exclusivement à relier les localités secondaires aux lignes principales en suivant soit une vallée, soit un plateau, ne « traversant ni faite de montagne ni grande vallée — chemins d'une longueur « limitée, s'étendant rarement au delà de 30 à 40 kilomètres — d'un trafic peu « considérable, sans service de nuit. L'exploitation se fera en navette, c'est-à-« dire qu'un train partant d'une extrémité reviendrait à son point de départ avant « qu'un second train fût expédié. Ce système donne toute garantie à la sécurité « publique, puisque aucune rencontre de train n'est possible..... »

leur réseau spécial sans imposer aucun sacrifice à leurs administrés. L'expérience a montré qu'il n'y a plus d'illusions à se faire sur ce point : le trafic propre des lignes secondaires, affluents des grandes artères, est insuffisant, dans la plupart des cas, à couvrir les dépenses de leur installation, et leur exploitation imposera toujours quelques sacrifices. Ces affluents, ces ramifications, sont le complément forcé des grands courants de circulation ; il faut qu'ils se fassent, comme se sont faits les chemins vicinaux. Les budgets de l'État, des départements, des communes, et les souscriptions particulières doivent fournir leur contingent pour hâter l'exécution des *chemins de fer vicinaux.*

La Société des Agriculteurs de France, que ce sujet intéressait au plus haut degré, s'est, depuis longtemps, vivement émue de la stérilité de cette loi de 1865, sur laquelle les intérêts agricoles avaient fondé de si grandes espérances. Dans toutes ses sessions annuelles, depuis 1872 (1), elle a entendu sur ce sujet les communications de sa section du génie rural, composée d'ingénieurs très-compétents dans la matière, auxquels M. Le Chatelier, le regretté et éminent inspecteur général des mines, l'une des lumières de la science des chemins de fer, avait bien voulu servir de rapporteur (2).

Les résultats de ces études ont été consignés, chaque année, dans des rapports très-substantiels, fortement motivés, lus et discutés dans les assemblées générales de 1873, 1874 et 1875. Ces assemblées ont donné une approbation entière

---

(1) Voir *Annuaire de la Société des Agriculteurs de France,* de 1873, pages 351 et 552 ; — de 1874, pages 272, 247, 458 et 463 ; — de 1875, pages 148 et 400.

(2) Ont pris part à ces discussions, MM Le Chatelier, Delesse, ingénieurs en chef des mines ; Hervé-Mangon, Vaudrey, Martin, Durand-Claye, ingénieurs en chef des ponts et chaussées ; Fernand-Raoul Duval, Chabrier, Albaret, Morandière, Achille Leclerc, Liebault, de Salis, etc., ingénieurs civils ; Blaise (des Vosges). Duclos, agriculteurs.

aux conclusions de ces rapports, qui peuvent se résumer de la manière suivante :

« L'esprit de la loi de 1865 a été méconnu par ceux qui ont proposé de modeler les chemins de fer d'intérêt local sur les lignes d'intérêt général, et de constituer celles-là en vue d'une concurrence à celles-ci.

« Un chemin de fer est un instrument qui doit, sous peine de manquer son but, se proportionner au travail qu'il est appelé à accomplir. Toute ligne de chemin de fer d'intérêt local (presque toujours, de sa nature, à faible trafic) qui n'appliquera pas cette loi, est vouée à une ruine certaine. Le simple bon sens l'indiquait déjà, l'événement l'a démontré par surcroît.

« La condition principale, essentielle, du chemin de fer à faible trafic, c'est la simplicité d'installation et d'exploitation poussée jusqu'aux dernières limites : son type, tout indiqué, c'est la voie posée sur l'accotement des routes existantes, c'est l'exploitation réduite aux proportions d'une entreprise de roulage à vapeur.

« Une discussion spéciale et approfondie a fait donner la préférence à la voie étroite, et la largeur a été arrêtée à un mètre; c'est la dimension la plus propre à concilier la stabilité avec l'économie et la facilité de construction.

« Cette voie franchira les bourgs et les villages comme les tramways traversent les villes, sans barrières ni palissades; elle s'infléchira, au besoin, dans les carrefours avec des courbes de trente mètres de rayon. Elle gravira, pour des cas particuliers, des rampes de 6 et 7 centimètres; l'expérience en est faite.

« Le long de la route qu'elle empruntera, la ligne aura des voies de garage et d'embranchement partout où besoin

sera : à l'intersection d'un chemin fréquenté ou à la porte d'une usine. Aucune gare : les trains stationneront à des points déterminés pour le service des voyageurs, et le chargement des marchandises s'effectuera partout où le trafic l'exigera.

« Il n'y aura, habituellement, qu'une classe de voyageurs, pour éviter la complication des prix, dont la recette se fera en route.

« Les wagons à marchandises seront de faible contenance, d'abord en vue de réduire autant que possible le poids des rails, ensuite pour pouvoir à chaque embranchement, prendre ou laisser des wagons à peu près complets, qui pourront aller dans l'usine ou dans la ferme et même le long des champs enlever les produits ou amener les matières premières. Le second transbordement, tant redouté, avec la voie étroite, se trouvera alors totalement évité.

« Un seul train fera la navette entre les deux points extrêmes ; le personnel ambulant, qui constituera souvent tout celui de la compagnie, se réduira à deux hommes : le mécanicien, dirigeant et soignant la machine, et un conducteur pour la recette, la comptabilité des marchandises et la police du train.

« La vitesse du train sera celle des anciennes malles-poste, quatre à cinq lieues à l'heure.

« Une grande latitude sera laissée aux conseils généraux pour l'établissement des tarifs; calculés pour donner une rémunération convenable aux dépenses de construction, ils seront plus élevés là où le mouvement sera moins important, afin de ne pas trop charger les budgets locaux.

« Enfin, la dépense de construction de telles lignes, calculée avec soin par des hommes du métier, a été établie,

dans les rapports, à fr. 25,000 par kilomètre, sur les routes qui ne demanderaient pas de rectification importante.

« On n'a pas évalué la dépense d'exploitation au kilomètre de ligne, on a calculé la dépense à faire journellement sur une ligne entière pour tenir la machine en feu et faire trois ou quatre fois le double parcours dans la journée ; cette dépense s'élèvera à 40 ou 50 fr., et pourra être réduite dans les cas de très-faibles trafics. »

Telles sont les indications principales fournies par les rapports de cette Commission autorisée. La Société des Agriculteurs de France leur a donné une entière approbation en en adoptant, chaque année, les conclusions et en adressant à tous les pouvoirs publics des vœux pour en hâter l'application; — telles sont les dispositions au moyen desquelles on rendra au chemin de fer d'intérêt local le caractère que lui avait assigné la loi du 12 juillet 1865 et dont il s'est si fâcheusement départi au détriment de la prospérité publique.

Ces vœux de la Société des Agriculteurs de France ont été entendus; une éclatante sanction vient d'être donnée à ses propositions par une récente décision du Gouvernement, qui a accordé la déclaration d'utilité publique à deux lignes de chemin de fer d'intérêt local, concédées sur ces données, par le conseil général de la Meuse, entre Haironville et Triaucourt.

Ces deux lignes, partant de la station de Révigny-aux-Vaches sur le chemin de fer de Paris à Strasbourg, quelques kilomètres en avant de Bar-le-Duc, se dirigent l'une au sud jusqu'à Haironville, le long de la petite vallée de la Saulx, l'autre au nord jusqu'à Triaucourt, en contournant le pays suivant les convenances du trafic.

Elles ont ensemble 61 kilomètres de longueur et sont toutes les deux reliées à la gare de Révigny, mais raccordées aussi entre elles en traversant la grande ligne sur le passage à niveau.

Les communes et les particuliers ont souscrit une subvention de fr. 250,000; le département a alloué fr. 660,000, et le Ministère, sur l'avis favorable du Conseil général des ponts et chaussées a, par application de l'article 5 de la loi du 12 juillet 1865, accordé, sur le budget de l'État, le tiers environ de la subvention totale : fr. 403,000; l'ensemble de la subvention s'élève ainsi à fr. 1,303,000, auxquels sont déjà venues s'ajouter deux nouvelles souscriptions particulières s'élevant à fr. 13,000; c'est une subvention de près de fr. 22,000 par kilomètre.

Le Conseil d'État a approuvé ces dispositions et voté la déclaration d'utilité publique.

Cette décision d'un grand corps de l'État, aussi soigneux des intérêts publics, est un véritable redressement de la fausse interprétation donnée à l'esprit de la loi de 1865; elle constitue un précédent d'un poids considérable.

En admettant les chemins de fer à voie étroite posés sur l'accotement des routes, sans stations ni clôtures, à participer aux bénéfices de la loi sur les chemins de fer d'intérêt local, le Gouvernement admet, provoque même la création des *chemins de fer vicinaux* qui, seuls, permettront la réalisation de ce vœu : voir toutes les localités de quelque importance reliées par la vapeur aux grandes voies ferrées.

En dehors de leurs avantages économiques, suffisamment démontrés, les chemins de fer sur accotements des routes en présentent un autre d'une importance extrême pour les populations qui souffrent du manque de communications régulières avec le grand réseau; c'est de pouvoir être commencés

à l'abri des interminables formalités de l'expropriation, et de supprimer toute la période consacrée aux terrassements et travaux d'art, en réduisant les délais de construction au temps nécessaire pour la pose de la voie.

L'utilité et l'opportunité, administrative et politique autant que commerciale, qu'il y a aujourd'hui à relier les chefs-lieux de canton au réseau général des chemins de fer, peuvent donc recevoir une satisfaction presque immédiate si les propositions que ce mémoire a pour but de justifier sont prises en considération.

Le concours matériel des localités intéressées, du département et de l'État (la subvention, soit en capital soit en garantie d'intérêt) doit être admis en principe (1), sauf à être réduit à un chiffre minime et même à être supprimé complétement quand les circonstances le permettront.

Mais l'application de ce principe ne doit en rien préoccuper les pouvoirs publics, car le calcul du chiffre de la subvention, dans des opérations aussi réduites, sera des plus simples; chacun pourra s'en rendre compte, le contrôle en sera fait par tous.

On ne doit pas s'inquiéter davantage de l'augmentation qu'elle imposerait aux charges publiques. Les populations sont aujourd'hui éclairées sur les avantages que procurent les dépenses faites en vue d'améliorer les moyens de communication ; elles ont compris l'utilité des sacrifices que leur a imposé la loi de 1836 pour l'établissement de notre magnifique réseau de chemins vicinaux; elles n'accueilleront pas avec moins d'empressement toute mesure qui

(1) Le caractère essentiel du chemin de fer d'intérêt local est tout entier dans le concours des départements et des communes ; à cette condition, ces derniers sont appelés à jouir du bénéfice de la présente loi. — L'intérêt local est démontré par les charges que s'imposeront les localités. (*Rapport de la Commission parlementaire* de 1865, page 13.)

mettra à leur disposition une communication par voie ferrée, même au prix de quelques centimes additionnels.

Qui regrette aujourd'hui les deux milliards et demi employés à la construction de notre réseau de chemins vicinaux ? Qui ne sait que c'est à lui principalement que la France agricole est redevable de sa puissance et de sa prodigieuse fécondité ? Qui doute qu'un nouvel effort soit nécessaire pour parfaire ce grand instrument de travail par l'introduction de la voie ferrée partout où sa présence sera justifiée ?

Il ne s'agit donc que d'étudier le système le plus pratique au moyen duquel les départements et les communes pourront concourir à l'exécution de ces voies secondaires, afin de donner satisfaction aux prescriptions de la loi de 1865 qui fait de ce concours la condition nécessaire de la subvention de l'État.

Voici quelques explications sur les calculs à faire pour mesurer à priori les sacrifices que doivent s'imposer les localités intéressées et le département, pour permettre l'exécution d'un *chemin de fer vicinal.*

Prenons une localité distante de 20 kilomètres de la gare ; si la route ne présente pas de passages difficiles pour la pose de la voie, la dépense sera au maximum de fr. 30,000 par kilomètre, y compris le matériel, soit fr. 600,000 pour la ligne entière.

Les fonds nécessaires à la constitution de ce capital ne sauraient être réunis, sans garantie, à moins d'un intérêt de 6 p. 100 ; c'est donc une dépense annuelle de fr. 36,000 que coûtera, de ce chef, le chemin de fer ; si on y ajoute les frais journaliers d'exploitation évalués plus haut à fr. 50 par jour, soit fr. 18,000 par an, la dépense annuelle présumée s'élèvera à fr. 54,000.

La recette probable sera le produit du tonnage de la route par le prix du tarif auquel le conseil général aura consenti — si ce calcul démontre que la ligne ne peut produire qu'une recette annuelle probable de fr. 35,000, il y aura insuffisance de fr. 19,000. C'est cette somme qui devra servir de base à la détermination de la subvention.

En effet, au même taux de 6 p. 100, c'est un capital de fr. 315,000 qui ne serait pas rémunéré par le trafic présumé. Si le département, en application de l'article 5 de la loi sur les chemins de fer d'intérêt local a droit à un tiers de la subvention totale, l'État contribuera pour fr. 105,000 ; il restera à faire par les intérêts locaux fr. 210,000 pour 20 kilomètres, soit fr. 10,000 par kilomètre, à répartir entre le département, les communes traversées et les particuliers.

Cet exemple suffit pour faire comprendre que la subvention ne doit pas être fixe et arbitrairement déterminée, mais qu'elle sera, au contraire, variable et calculée d'après la circulation actuelle de la route.

L'administration départementale possède tous les éléments de cette appréciation; elle peut connaître en quelques semaines le chiffre du sacrifice que devront s'imposer le département et les localités traversées, pour assurer l'exécution et l'exploitation d'une ligne de ce genre.

Dans l'exemple que nous venons de prendre, la subvention s'élève à la moitié de la dépense de construction; on conçoit aisément que si le calcul de la recette probable donnait un chiffre égal à la dépense annuelle, il n'y aurait pas lieu à subvention, mais que si cette recette était inférieure aux frais d'exploitation, la subvention devrait être égale à la dépense de construction.

C'est entre ces deux extrêmes que se placeront la plupart

des cas, puisque l'un des facteurs du calcul de la recette, le tarif, dépend entièrement du conseil général, qui peut l'abaisser ou l'élever suivant la situation budgétaire du département.

Cette disposition permet à tous les intérêts locaux de prendre, eux-mêmes, l'initiative des propositions à faire pour donner à une localité la communication par voie ferrée avec la station voisine. Elle donne ainsi satisfaction aux besoins impérieux de l'agriculture et de l'industrie, tout en mettant l'œuvre à l'abri des deux dissolvants, dont elle a déjà tant souffert : l'entraînement dans les dépenses inutiles et l'ingérence malsaine de la spéculation dans les opérations de cette nature.

Mars 1877.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

Session de 1873

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 18 FÉVRIER

RAPPORT

PAR

MM. LE CHATELIER ET CHABRIER

Messieurs,

Le conseil d'administration de la Société, en arrêtant la liste des questions à soumettre à vos délibérations pendant la session de 1873, a chargé la section du génie rural d'étudier *les moyens de mettre les chemins de fer d'intérêt local à la disposition des agriculteurs.*

Cette question peut être envisagée sous un double aspect : Quelles mesures peut-on recommander pour amener les chemins de fer d'intérêt local existants à rendre plus de services directs à l'agriculture? Que faut-il faire pour que les sacrifices nouveaux mettent à la disposition des contrées les moins favorisées les moyens de transport économiques, au grand avantage de l'agriculture nationale?

Votre 6e section s'est appliquée surtout à envisager cette seconde partie de la question. En effet; là où un chemin de fer d'intérêt local a été créé, en exécution de la loi du 12 juillet 1865, la Société ne peut intervenir qu'officieusement et doit se borner à signaler combien la compagnie exploitante et les agriculteurs des localités traversées auraient d'avantages à s'entendre pour multiplier, autant que le service le comportera, les points de chargement des marchandises, par l'exécution d'embranchements particuliers.

On ne peut qu'indiquer la possibilité de trouver des systèmes d'aiguilles pouvant être démontées et remontées à volonté, ou pouvant être maintenues condamnées en dehors du temps où elles seront en usage, de façon à ne modifier en rien les garanties de sécurité générale, tout en permettant d'établir des ports secs et momentanés ou intermittents dans l'intervalle compris entre deux stations consécutives. Une propriété à marner, une coupe de bois à exploiter, des

betteraves à enlever, peuvent fournir accidentellement et momentanément un foyer de transport, que l'intérêt réciproque de la compagnie et des propriétaires commande de rendre prompt et économique. Ce résultat serait obtenu si un échange de wagons chargés et vides pouvait s'effectuer au centre même de la propriété.

La Société ne peut qu'user de son influence pour appeler sur ce point l'attention des compagnies de chemins de fer d'intérêt local; leur sollicitude fera naître les solutions.

Ces observations s'appliquent aux lignes de second ordre des grandes compagnies, dont beaucoup ne se distinguent des chemins de fer d'intérêt local que par le mode de leur concession, ou un système de construction plus coûteux, sans qu'elles soient aptes cependant à rendre aux localités traversées des services plus utiles ou plus complets.

On comprend que, sur les artères principales, la circulation ait des exigences de rapidité et de sécurité qui empêchent de multiplier les stations et les points d'embranchement; mais lorsque les lignes secondaires des grandes compagnies présenteront de longues sections, qui n'auront qu'un trafic peu actif, une circulation de jour seulement, on conçoit qu'il y ait utilité pour le pays à faire bénéficier, dans la plus grande mesure possible, les localités traversées des précieux avantages du chargement direct, sans compter la réduction des camionnages, qui imposent aux cultivateurs l'entretien de coûteux attelages, d'animaux de trait que le bétail de vente remplacerait si avantageusement.

Ainsi que nous l'avons fait remarquer, c'est la seconde partie de la question qui a surtout fixé l'attention de votre section.

Dans quel ordre d'idées doit-on préparer l'étude des chemins de fer d'intérêt local qui sont à faire? Quels conseils doit-on donner aux intéressés : populations à desservir, et autorités locales appelées à statuer sur les voies et moyens et trop souvent à fournir les ressources nécessaires ?

Votre section a entendu sur ce sujet diverses communications intéressantes de quelques-uns de ses membres, elle en demande l'impression à votre conseil; elle a reçu en outre une communication sous forme de lettre de M. Blaise (des Vosges), membre de la section de viticulture.

Les opinions émises dans ces différents documents concluent toutes à un changement complet dans le système d'établissement des petites lignes de voies ferrées, afin de réduire le coût de la construction et les frais d'exploitation dans des proportions considérables. La section s'est approprié ces conclusions.

Elle a été d'avis que le meilleur moyen de mettre les chemins de fer à la disposition des agriculteurs était de s'attacher à trouver des méthodes nouvelles de construction et d'exploitation appropriées aux plus faibles trafics, afin de multiplier le nombre des lignes. Il faudrait,

pour cela, ne plus chercher à rendre applicables à ces petits services les méthodes adoptées pour les grandes vitesses et les gros trafics; mais, revenir au système tout primitif, employé depuis si longtemps dans les mines, en le perfectionnant, le consolidant assez pour lui faire porter le moteur mécanique, étudié, lui aussi, pour traîner lentement les petites charges qu'on aura à lui donner.

Votre 6e section, appelée à délibérer sur ce sujet, a été naturellement conduite à rechercher quel était actuellement le mouvement des esprits.

En fait d'exécution des chemins de fer à bon marché, elle a vu que, sur plusieurs points en France, et déjà sur une grande échelle dans divers pays étrangers, on avait exécuté avec grand succès des chemins de fer à voie étroite épousant la forme du sol et évitant des terrassements coûteux, empruntant souvent l'accotement des routes, armés de rails légers et de matériel approprié à leur poids, à la moindre résistance dont ils sont susceptibles; ces chemins, avec un faible trafic, insuffisant pour payer les frais d'une grande ligne, non-seulement payaient leur exploitation, mais pouvaient espérer rémunérer le capital engagé dans leur établissement. La construction des machines locomotives a fait dans ces derniers temps des progrès qui permettent de placer, sur des voies étroites d'une largeur d'un mètre et même moins, des remorqueurs puissants dont la charge, sur ces rails très-légers, reste proportionnée à leur faible section.

En suivant cette direction, il est permis de voir tomber à 25,000 ou 30,000 fr. par kilomètre et au-dessous des frais d'établissement qui, dans les errements actuels, dépassent 100,000 fr. dans les projets les mieux étudiés. Dans ces limites, de faibles subventions départementales, quelques sacrifices des localités desservies, et surtout l'intervention des intéressés, pourront suffire pour doter une contrée restée à l'écart, du bienfait des transports économiques. Ces opérations pourront même, dans beaucoup de cas, donner une rémunération aux capitaux engagés, surtout si l'exploitation est affranchie des exigences imposées aux grandes lignes, que ne comporte pas la circulation, à de rares intervalles, de trains légers et faciles à manœuvrer.

Une discussion s'est engagée dans le sein de la section sur la nécessité de la réduction de la largeur de la voie, préconisée par les auteurs des communications, pour arriver au minimum de la dépense de construction; une voie autorisée s'est fait entendre en faveur du maintien de l'écartement actuel des rails, en exposant les simplifications de construction propres à réduire de moitié le chiffre de 100,000 fr. par kilomètre; à supposer même que l'économie de construction ne pût être poussée aussi loin que si l'on entrait résolûment dans un système plus radical, on a fait valoir l'intérêt qu'il y aurait à éviter les ruptures de charges.

La section ne s'est pas proposé, dans le court délai assigné à ses délibérations et aux discussions en assemblées générales, de trancher les questions de détail, mais elle a pensé que l'attention des agriculteurs, en particulier de ceux d'entre eux qui siégent dans les conseils généraux, devait être appelée de la façon la plus sérieuse sur la situation créée par la loi de 1865; qu'il était opportun de signaler à ces assemblées départementales que pour faire de nombreux chemins de fer d'intérêt local, ou mieux, chemins de fer ruraux, avec profit et sans craindre d'épuiser les ressources du pays, il fallait revenir à des idées plus appropriées au but qu'on se propose, et ne plus se laisser influencer par ce qui a été fait pour des services tout différents. En bornant la dépense des voies ferrées au strict nécessaire, le pays généralisera le bienfait de ce mode de transport et créera ainsi des ressources pour les perfectionnements ultérieurs.

Les questions qu'embrasse un tel sujet sont complexes, difficiles, et une étude suivie est nécessaire pour les amener à maturité; votre 6e section ne vous propose donc pas aujourd'hui une solution, elle vous demande de faire étudier. La Société a pu constater les bons résultats donnés par les commissions permanentes, qui joignent à l'étude même les avantages d'une véritable enquête, puisque chacun des membres de la Société peut adresser ses observations et venir les soutenir devant la commission. La section vous propose la nomination d'une commission semblable, qui pourra s'appeler commission des chemins de fer ruraux.

Ces conclusions ont été adoptées. La commission nommée par la section du génie rural se composait de MM. Le Chatelier, Chabrier, Albaret, Raoul Duval, Léon Durand-Claye, Lavalley.

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

Session de 1874

SECTION DU GÉNIE RURAL [1]

. . . . . .

M. Chabrier, qui avait préparé pour la commission mixte le programme de la discussion, a donné lecture d'un projet de définition du chemin de fer rural qui a été adopté par la section et incorporé dans le rapport de la section lu à l'assemblée générale.

M. Blaise (des Vosges) a présenté les considérations suivantes :

Doit-on adopter pour les chemins de fer ruraux le même système de construction que pour les grandes artères commerciales et industrielles? doit-on demander des milliards et attendre de les avoir trouvés pour entreprendre le complément indispensable de nos moyens de transport, lorsqu'on peut le réaliser avec une dépense dix fois moindre? — Telle est la question qui est à l'étude depuis plusieurs années, non-seulement en France, mais dans tous les pays où l'on travaille.

La commission supérieure nommée en 1861 pour examiner cette question l'a étudiée avec soin, mais elle ne l'a pas résolue; elle s'est montrée favorable à ce qu'une assez grande latitude fût laissée aux concessionnaires des chemins d'intérêt local, elle a même recommandé une réduction de la voie, mais elle n'a pas formulé un système à suivre.

En l'absence d'une direction que l'on est trop accoutumé en France à recevoir, il n'y a pas lieu de s'étonner que peu de tentatives aient été faites pour résoudre pratiquement le problème des chemins de fer à bon marché; on peut cependant en citer quelques-uns. — Le premier en date est celui du chemin de Mondalazac, construit pour le transport du minerai de fer destiné aux forges d'Aubin. — La voie a $1^{m},10$ de largeur entre les rails, dont le poids est de $16^{k},5$. — Plus récemment, la sucrerie de Pontséri-

1. Les membres qui ont pris part aux travaux de la section sont : MM. Albaret, Bayvet, Berthier, Blaise (des Vosges), Boudréaux, H. Bouthors, A. Caron, Chabrier, A. Le Cler, Coffin, Delesse, Delions, comte Dillon, Alexandre Durand, A. Durand-Claye, L. Durand-Claye, E. Dumont, Goussard de Mayolle, A. Guérin, Hervé-Mangon, F. Letellier, L. de La Barre de Carroi, La Perche, Liébaut, Monnot-Leroy, Muret, Périssé, Perret, F.-Raoul Duval, Seurette, de la Teillais, vicomte de Salis, Vaudrey, Vidalin.

court (Aisne) a établi sur les routes ordinaires un chemin de fer pour le transport des betteraves, etc.

Ce qui distingue ces essais, malheureusement trop peu nombreux, c'est le changement apporté dans les dimensions de la voie, dans l'écartement des rails, ayant pour conséquence une économie notable réalisée, tant sur la construction que sur les frais d'exploitation.

Après avoir ainsi donné l'exemple, nous en sommes, comme toujours, restés là, et maintenant ce sont nos émules qui sont à la tête du mouvement.

En Angleterre, le gouvernement a décidé, sur l'avis d'une commission d'ingénieurs, que les 16,000 kilomètres de chemin de fer à établir dans l'Inde seraient construits avec une voie de 3 p. 3 p° (0^m,980). Pas une voix ne s'est élevée dans la commission pour recommander la voie large (1^m,45) en usage dans la métropole.

En Angleterre encore, dans le pays de Galles, un chemin de fer, le *Festintog-railway*, qui dessert une mine importante, a été établi avec une voie de 2 pieds seulement (0^m,62), qui suffit à un trafic considérable.

En Suède et en Norwége, les exigences spéciales de certains transports agricoles, comme les fourrages, ont fait adopter la voie de 3 p. 6 p° (0^m,762).

Il en a été de même au Canada pour le chemin de Toronto à Nipissing et pour celui de Toronto, Grey-and-Bruce à Orangéville.

Mais tous ces essais de réforme économique dans le système d'établissement des chemins de fer pour les contrées agricoles ou peu peuplées, si intéressants qu'ils soient, perdent beaucoup de leur importance devant le mouvement américain, né des plaintes de l'agriculture contre les hauts tarifs des compagnies propriétaires des chemins à voie large.

Après de nombreux essais isolés, les hommes spéciaux qui avaient pris l'initiative du mouvement, ingénieurs, directeurs, constructeurs de matériel, etc., se sont réunis en convention à Saint-Louis (Missouri), en juin 1872. C'est dans cette réunion que toutes les questions relatives aux chemins de fer à voie réduite ont été examinées et que l'assemblée, composée de 46 personnes, s'est prononcée, sur le rapport d'une commission de 11 membres, pour la voie de 3 pieds (0^m,914).

Le rapport évalue à 35 p. 100, au minimum, l'économie que la voie réduite permet de réaliser sur tous les articles de dépense de la voie large, tant comme construction que comme exploitation, entretien et renouvellement.

Pour ce qui est de la construction, cela tombe sous le sens et n'a pas besoin d'être démontré; mais il n'est pas inutile d'analyser, en les résumant, les motifs que les ingénieurs américains donnent à l'appui de leurs assertions en ce qui concerne l'économie des frais d'exploitation.

Suivant l'importance du trafic et le profil du chemin, ils ont des locomotives pesant de 8 à 16 tonnes, mais tout le reste est léger : les rails pèsent de 10 à 15 kilogr. au plus, le poids mort des wagons à charbon est de 3,400 kilogr., celui des wagons plats de 2,720 kilogr., des wagons couverts de 3,630 kilogr., des wagons à bestiaux de 4,000 kilogr.; ils peuvent tous prendre un chargement utile de 8 à 9 tonnes, soit une proportion de 70 à 75 p. 100 de poids utile, tandis qu'avec le gros matériel en usage sur les anciennes lignes de l'Est (des États-Unis) à voie large, la proportion du

poids utile au poids mort est seulement de 35 à 40 p. 100 à pleine charge (¹). Et la différence est encore plus grande dans la pratique, attendu qu'il arrive fort rarement que tous les wagons d'un train aient leur chargement complet.

Deux objections ont été faites au projet de modifier pour les nouveaux chemins la largeur de voie en usage sur les anciennes lignes : la première est relative au *transbordement*, qui devient obligatoire et ne permet plus aux wagons chargés de passer d'une ligne sur l'autre; la seconde dénie à la voie étroite le privilége d'employer seule des rails légers et un matériel roulant approprié comme poids à un faible trafic, les mêmes rails et le même matériel pouvant être utilisés par la voie large.

Cette double objection a été écartée par les raisons suivantes :

En ce qui concerne le *transbordement* des voyageurs et surtout des marchandises d'une ligne sur les affluents qui n'appartiennent pas à la même compagnie, et *à fortiori* des affluents indépendants sur une ligne principale, il est fort rare, dans la pratique, que le transbordement n'ait pas lieu par un double motif : — En premier lieu, les petites lignes n'ont pas assez de matériel pour en laisser courir une partie sur la grande ligne; — en second lieu, elles ont très-rarement des chargements complets pour la même destination, ce qui rend le plus souvent nécessaire un déchargement et un triage. — Enfin, dans presque tous les cas, comme chacune des compagnies ne peut se charger des colis qu'on lui livre sans les avoir reconnus et pointés sur la feuille de route, sans s'être assurée de leur bon état de conditionnement extérieur au point de vue des avaries, des marques, du coulage, etc., le transbordement a presque toujours lieu, sauf pour des charbons, des vins, des fontes en gueuses, des fers en barres, qui ne représentent, à l'exception de certaines localités, qu'une fraction du trafic total. — Est-ce pour cette minime fraction des transports généraux qu'il faut renoncer aux avantages économiques de la voie réduite et priver les régions agricoles des transports à bon marché? La commission des ingénieurs

---

(1) Pour bien établir cette proposition, les auteurs du rapport américain font le calcul suivant :

Étant donné un poids de 160 tonnes à transporter, il faudra :

Avec la voie large : 16 wagons de 10 ton. pesant vides 8.5 ton., soit ensemble 136 ton.
Avec la voie réduite : 20 — 8 — 3 — 60 —

Dans le premier cas, le rapport du poids mort au poids utile sera : : 86 : 100.
Dans le second cas, — — : : 12.5 : 100.

La différence de poids mort des deux matériels étant de 76 tonnes, c'est autant que, à égalité de force motrice, le matériel de la voie étroite pourra porter en plus que celui de la voie large, en déduisant, bien entendu, le poids des wagons qui recevront ce chargement supplémentaire, soit 7 wagons pesant ensemble 21 tonnes, et chargés de 8 tonnes chacun, ensemble 56 tonnes utiles ou 43 p. 100 du chargement total.

La supériorité économique de la voie réduite est encore plus sensible lorsqu'il s'agit d'un petit trafic : — supposez qu'il y ait seulement 5 tonnes à transporter, le rapport du poids mort au poids utile sera : : 170 : 100 avec le matériel de la grande voie, et seulement : : 60 : 100 avec celui de la voie réduite.

réunis à Saint-Louis ne l'a pas pensé et elle a écarté cette première objection.

La seconde l'a été également, bien que d'une apparence plus spécieuse.

Il a été établi par l'expérience, d'une part, qu'avec l'usage établi des échanges de matériel et de la circulation de celui-ci sur des lignes autres que celle à laquelle il appartient, on avait été de plus en plus conduit à en augmenter la force de résistance au choc, et par suite le poids, pour se prémunir autant que possible contre les accidents et leurs conséquences pécuniaires; d'où il résultait une impossibilité absolue de placer un matériel léger, comme des wagons de 3 ou 4 tonnes, sur de nouveaux chemins à grande voie, sous peine de les voir brisés au premier contact avec les gros wagons de 10 tonnes.

On a fait remarquer d'autre part, que, pour réaliser toutes les économies que présente la voie réduite dans l'établissement du chemin, notamment dans la construction des tunnels, on avait dû abaisser les voitures et leur centre de gravité, ce qui ajoutait à leur stabilité, mais que par suite les tampons des voitures et wagons de la voie réduite ne correspondaient plus avec ceux de la voie large, ce qui suffirait à rendre impossible le mélange des deux matériels. — Enfin on a ajouté que l'abaissement du centre de gravité des wagons les plaçait en contre-bas des quais et des plates-formes de déchargement établis sur les chemins à grande voie, ce qui rendait le service plus difficile, plus lent et par suite plus coûteux.

L'agitation en faveur de la voie réduite remonte à plusieurs années et a déjà passé, aux États-Unis, de la discussion théorique à l'application pratique.

Il résulte en effet d'un relevé publié par un journal spécial de Philadelphie en décembre dernier :

1° Que 928 $^1/_2$ milles sont en exploitation comme têtes de ligne d'un réseau d'une longueur totale de	3,889 $^1/_2$ milles;
2° Que 988 milles sont en construction sur un second réseau de	4,373
3° Que les chemins en cours d'exécution et d'étude ont une longueur de	1,300
Ensemble	9,562 milles

ou 15,299 kilomètres.

N'est-ce pas là une sanction pratique qui recommande le système de la voie réduite, avec rails et matériel légers?

Doit-il y avoir deux espèces de chemins nouveaux : 1° des chemins se rapprochant un peu des chemins actuels; 2° des chemins agricoles? Je crois, comme agriculteur, qu'il n'y a plus guère de chemins de fer à grande section à construire, sauf quelques rectifications ou doublement de sections de grandes lignes; ce dont on a besoin, c'est un roulage agricole à traction par locomotives. J'admets le travail de la commission et je me résume ainsi : à moins d'un produit x à déterminer par kilomètre, il ne faut plus construire que des chemins économiques à voie étroite.

On avait bien parlé de faire circuler un matériel léger sur la voie ordinaire, mais il faut remarquer que, lorsque le matériel léger est en contact avec un matériel plus lourd, il est broyé dans un temps assez court; on est

donc conduit à laisser le matériel spécial sur le petit chemin de fer et on a le transbordement que l'on voulait éviter. Du reste, sur les lignes actuelles il y a des transbordements fréquents, et les vérifications que l'on fait à chaque changement de compagnie en amènent d'autres.

. . . . . .

M. Fernand-Raoul Duval, président de la section, a fait observer que :

Sur le chemin de fer de Marcillac à Tramont, les pentes maxima sont de 0m,023; le tracé est difficultueux, il renferme un grand nombre de tunnels simplement boisés comme des galeries de mine, la voie n'a que 0m,70, ce qui nécessite l'emploi de locomotives spéciales; ces machines font depuis trois ans un service excellent; elles ne pèsent que 5 tonnes, enfin les rails ne pèsent que 9 kilogr. Ces difficultés sont telles que l'on a décidé une transformation avec rails de 15 kilogr., et le chemin suivra l'accotement de la route.

Les transports effectués sont très-considérables, ils comportent 38,000 t. d'octobre 1872 à juin 1873; dans certains mois, ils ont dépassé 6,000 tonnes; il est donc intéressant de connaître les dépenses d'un service aussi important fait dans des conditions désavantageuses. Les frais du personnel sont : la surveillance, les machinistes, les chauffeurs, les serre-freins, les aiguilleurs, les gardes-routes et les gardes-tunnels : sur un chemin placé dans des conditions ordinaires, une partie de ces dépenses disparaîtra; les autres dépenses de la traction sont : l'entretien des machines, les dépôts et réservoirs, la houille et les fournitures diverses; le service de la voie comprend le cantonnage, l'entretien et les fournitures; pour le matériel, on a l'entretien et les fournitures.

Avant d'aborder l'examen des chiffres, il faut remarquer que le tracé du chemin est très-inégal; que, dans le voisinage de Firmy, il comprend beaucoup de tunnels : par conséquent, d'une part, le service de la traction est des plus onéreux; d'autre part, la houille n'est comptée qu'à 16 fr. la tonne, prix auquel la Société de l'Aveyron la vend à la compagnie d'Orléans, tandis que très-certainement ce combustible reviendrait à 50 fr. à une compagnie départementale.

Pour les neuf mois, d'octobre 1872 à juin 1873, la dépense de la main-d'œuvre de traction sur la section d'Aves-fords à Firmy est de 16,747 fr., l'entretien des machines de 4.272 fr., la dépense en houille de 10,219 fr., les fournitures de 9,591 fr., chiffre qui se rapproche singulièrement de celui de la consommation de charbon; on peut en conclure, en ayant égard à ce qu'ici le charbon ne revient qu'au tiers de son prix habituel, qu'on aura sensiblement le chiffre des fournitures en prenant un tiers de la dépense en houille. Le total des dépenses est de 42,332 fr., ce qui, en tenant compte de 4,038 fr. de recettes diverses, donne un chiffre de 38,294 fr. et met la tonne kilométrique à 0f,072.

Si, maintenant, nous passons au service de la voie, le cantonnage coûte 10,850 fr., l'entretien 5,290 fr. et les fournitures 15,309 fr., total pour la voie 31,448 fr., qui, en tenant compte de 5,531 fr. de recettes, donne 0f,049 pour la tonne kilométrique.

L'entretien des cinq locomotives est compris dans les frais de traction, de sorte que les chiffres du matériel ne sont relatifs qu'aux wagons; ils coûtent 1,443 fr. d'entretien et 6,112 fr. de fournitures, ce qui, en tenant compte de 1,216 fr. de recettes, met la tonne kilométrique à 0f,011.

En résumé, pour la section d'Aves-fords à Firmy, la tonne kilométrique revient à 0f,132.

De Firmy à Tramont, les chiffres analogues portent la tonne kilométrique à 0f,193.

En combinant ces chiffres, on voit que 0f,146 représente le prix de revient moyen de la tonne kilométrique d'Aves-fords à Tramont.

Sur la section de Marcillac à Aves-fords, la traction se fait avec des chevaux et on obtient le chiffre beaucoup plus élevé de 0f,180.

Anciennement, sur toute la ligne, le service était fait avec des chevaux; l'introduction des locomotives a permis de réduire du quart le nombre des wagons; de plus, les chocs étaient bien plus nombreux, il en est de même des déraillements; depuis l'introduction des machines, les agents de la voie la surveillent mieux et par suite il arrive moins d'accidents. Il faudrait donc, avec une traction par les chevaux, grossir considérablement le chiffre d'entretien du matériel.

MM. Hervé-Mangon, Vaudrey, Chabrier, Vidalin, Coffin, Albaret, ont pris plus particulièrement part à la discussion.

M. Chabrier a été chargé de faire le rapport, qui, soumis à la section, a été adopté pour être lu à l'assemblée générale.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 11 FÉVRIER 1874

RAPPORT

Par M. Ern. CHABRIER

Messieurs,

La commission mixte, chargée par vous de l'étude des chemins de fer ruraux, n'a pu se constituer par suite de la mort de notre éminent collègue, M. Le Chatelier, qui devait en diriger les travaux. Appréciant l'opportunité de cette étude en présence des nombreuses demandes de concessions de chemins de fer d'intérêt local, votre section du génie rural a mis à l'ordre du jour ce sujet si important pour l'agriculture et vous soumet le résultat de ses délibérations.

Il règne dans le pays une grande préoccupation au sujet de l'extension à donner à l'établissement de nouvelles voies ferrées; mais, par suite d'un préjugé que rien ne justifie, les populations elles-mêmes sont opposées à toute modification du type adopté jusqu'à ce jour, et le fait seul de réduire l'écartement des rails a suffi pour faire repousser aux enquêtes une demande de concession très-sérieuse. L'exploitation des lignes du troisième réseau, imposée aux grandes compagnies de chemins de fer, démontre cependant jusqu'à l'évidence que l'on a dépassé la limite d'emploi du mode actuel, qui doit être réservé aux grandes artères. Il faut provoquer l'inauguration d'un système tout différent pour des besoins tout différents.

Ce système, très-économique dans la construction, pour en multiplier les applications, devra être plus économique encore dans son exploitation, afin de pouvoir l'employer aux trafics restreints que présentent généralement les pays purement agricoles.

Votre sixième section s'est posé ce problème et vous soumet la solution qu'elle propose.

Il est nécessaire, tout d'abord, de définir ce que sera le nouveau chemin de fer, qui est bien le chemin de fer rural, mais s'appellera d'une manière plus générale « chemin de fer économique ».

Pour exprimer la pensée qui doit dominer dans l'établissement d'un chemin de fer à exploitation très-restreinte, il faudrait, pour

ainsi dire, prendre la contre-partie de ce qu'on entend vulgairement par chemin de fer.

En effet pour le voyageur, le chemin de fer c'est l'extrême rapidité des communications, c'est la marche à 50 ou 60 kilomètres par heure, c'est la place toujours assurée, sans se préoccuper de la faire retenir... Le chemin de fer économique, lui, marchera à la vitesse de nos anciennes malles-poste, sa longueur, toujours restreinte, ne donnant aucun intérêt à de grandes vitesses; il aura généralement plus de places qu'il ne sera nécessaire, mais il ne devra pas être tenu de faire ajouter un wagon pour quelques voyageurs, ce qui obligera à retenir les places les jours d'encombrement.

Pour les marchandises, le chemin de fer c'est le transport à 3 et 4 centimes par tonne et par kilomètre; on ne peut obtenir ce prix qu'en transportant à la fois de très-grandes quantités de marchandises au moyen de grosses machines, de gros rails pour les porter, de wagons de 10 et 15 tonnes; ces grandes quantités de marchandises ne s'obtiennent que par une accumulation dans les magasins des gares; les premiers colis livrés sont obligés d'attendre les derniers avant d'être expédiés, d'où cette tolérance si préjudiciable aux agriculteurs : les délais de transport bien supérieurs au temps nécessaire pour le parcours de la distance.

Le chemin de fer économique n'a pas de gare, pas de magasins, donc pas d'accumulation de marchandises. Il doit remplacer le roulage et rendra encore de grands services en prenant 20 et 25 centimes pour des transports qui coûtent deux et trois fois plus. Ses trains, toujours mixtes, emporteront la marchandise sitôt remise et elle sera délivrée aussitôt arrivée; son matériel sera léger pour permettre de prendre de faibles charges; s'il y avait encombrement, on multiplierait les trains.

L'opposition entre les deux systèmes ne s'arrête pas là : les chemins de fer existants mettent généralement en communication les grands centres populeux, qui tiennent en réserve des approvisionnements de marchandises attendant l'occasion de se placer avantageusement et fournissant un élément presque régulier de transport; le chemin de fer économique ne reliera que des villages ou des usines, emportant les produits de la terre ou des fabriques au fur et à mesure des réalisations; encombré dans certains moments, il marchera presque à vide dans d'autres.

Le capital des grandes lignes est fait par des indifférents qui ne connaissent pas, pour la plupart, leurs propriétés; celui du chemin de fer économique doit être fait par ceux qui auront à s'en servir et qui seront les meilleurs inspecteurs du service.

L'établissement de la plus petite ligne entraîne d'un côté des enquêtes, des expropriations forcées, des travaux d'art, des bâtiments, des

clôtures, des barrières; de l'autre, il suffira d'une simple concession de l'accotement de la route, par le conseil général, avec élargissement, s'il est nécessaire, et rectification si les pentes sont trop fortes.

L'opposition dans l'exploitation sera plus sensible encore :

Dans le chemin de fer tel qu'il existe, des trains de voyageurs, express et même grands-express, directs, postes, omnibus, mixtes, à marchandises, directs ou de stations; dans l'autre, le même train mixte, toujours la même vitesse; pas de gares ni de stations, aucune clôture puisque le rail est sur la voie publique, qui doit rester accessible à tous les riverains; du reste, le train, n'allant pas plus vite qu'une voiture, peut s'arrêter devant un obstacle.

Pas plus de règlements absolus pour les départs et le parcours que dans les voitures publiques; pas de billet, recette faite en marche comme dans les omnibus et sur les bateaux; arrêt sur signal à un point quelconque de la ligne; garage à chaque croisement de chemin pour permettre le chargement à l'avance des wagons que la machine prendra en passant.

La machine ne partira pas à moitié chargée en prévision d'une rampe rapide à monter pendant quelques cents mètres, elle prendra sa charge normale, et au pied de la rampe le train sera coupé et monté par parties; c'est l'opération du billage bien connu des rouliers.

Pour le personnel, autant que possible des agents intéressés au résultat à obtenir.

La direction de ces petits trafics devra être donnée à l'entreprise ou au moins en régie intéressée; leur administration serait, avec grand avantage, confiée à une réunion des plus forts clients, qui en appelleraient à un conseil des propriétaires du chemin, en cas de conflits avec l'entrepreneur.

Les bureaux de correspondance seront établis chez un commerçant du village; il recevra les colis de messageries, les demandes de wagons à laisser aux garages, fournira les renseignements et sera rétribué sur le chiffre des affaires.

Dans le train, deux agents seulement, le mécanicien et le conducteur chargé de la recette et de l'enregistrement. — L'expéditeur fait lui-même son chargement, et s'il veut l'accompagner pour le décharger à l'arrivée, il pourra monter dans le wagon, comme il monte aujourd'hui sur son tombereau.

Le but à atteindre ainsi déterminé, la section a examiné en détail les moyens proposés pour y parvenir. Il serait trop long de vous énumérer les considérations présentées pour chaque disposition, il nous suffira de vous faire connaître celles qui ont été adoptées.

La section n'a pas cherché à donner les règles de la construction et de l'exploitation d'un chemin de fer économique, elle a voulu signaler

les dispositions générales applicables à un chemin de fer qu'on pourrait dire élémentaire, parce que, construit pour faire un minimum de transport, il pourra se prêter aux développements de trafic qu'amène la facilité des communications.

Terrains. — La première question qui se pose est celle de l'emplacement. Un chemin de fer économique ne pourra pas être exposé à l'aléa des expropriations; il ne doit pas payer les frais d'acquisition de terrains. Notre réseau de routes et chemins offre un moyen précieux d'éviter cette dépense. La voie sera établie sur l'accotement de la route qui relie les pays à desservir.

Plate-forme de la voie. — Il résultera de cette disposition une économie très-sensible dans l'entretien de la chaussée, il y aura donc intérêt, pour le service chargé de cet entretien, à ce que cette construction soit exécutée; de plus, les travaux de rectification qui pourraient être à faire sur la route, seront, avec raison, revendiqués par les agents de ce service. Nous avons pensé qu'il était rationnel de poser en principe que l'administration supérieure, en concédant le droit d'occuper l'accotement, ferait exécuter les modifications nécessaires. Ces travaux sont peu onéreux, du reste, car le chemin de fer économique peut se soumettre aux règlements du service des ponts et chaussées pour les routes départementales ; la pente maxima y est fixée à 50 millimètres et les machines locomotives abordent ces pentes, aujourd'hui, même avec une certaine charge ; il faudra cependant éviter cette extrémité toutes les fois qu'on le pourra, parce que la force utile des locomotives diminue dans des proportions considérables avec l'augmentation de la pente, et qu'alors le prix de la traction est considérablement augmenté (1).

La forme de subvention que nous indiquons est la plus favorable aux intérêts des populations, car elle les fait participer au résultat des travaux faits, elle améliore la route.

La question des courbes, si importante dans les grandes lignes, se simplifie ici, car avec les faibles vitesses, les voies étroites et le petit matériel, un train passe facilement dans une courbe de 30 mètres de rayon, qui peut tourner dans le carrefour de deux chemins se croisant à angle droit.

Voie. — L'étude de la voie mérite toute l'attention dans la construction d'un chemin de fer économique, parce qu'elle est presque indépendante de l'importance de l'exploitation.

Vous connaissez, Messieurs, le débat qui, depuis quelques années,

---

(1) Les machines locomotives du chemin de fer de la sucrerie de Taveau-Ponséricourt, construit par MM. Molinis et Pronier, qui traînent 75 à 80 tonnes en palier, n'en traînent plus que 16 sur une rampe de cinq centimètres ; elles en traînent encore 10 à 12 tonnes sur une rampe de 75 millimètres que présente cette ligne.

divise les ingénieurs sur la question de la largeur à donner à la voie. Les partisans de la voie uniforme, pour toute espèce de chemin de fer, ont beaucoup exagéré l'importance de l'opération du transbordement, leur seul argument; mais des exemples nombreux de chemins de fer à voie étroite fonctionnent aujourd'hui dans d'excellentes conditions; des réseaux considérables sont en cours d'exécution et même exploités en Suède, en Amérique et dans les Indes; enfin, ces chemins permettent des économies de toute nature. Votre section s'est déterminée à proposer la largeur de 1 mètre entre les axes des deux rails pour les chemins de fer économiques.

Le rail Vignole posé sur traverse est la voie généralement adoptée pour les petits chemins de fer.

Le poids du rail a donné lieu à une discussion : plusieurs membres auraient désiré porter ce poids à 15 kilogr. par mètre courant, mais le poids de 12k,50, soit 25 kilogr. par mètre de voie, a paru suffisant; si le développement du trafic nécessite son remplacement, il sera facile de le faire sur les recettes mêmes.

L'établissement de cette voie portée sur sept traverses par rail de 6 mètres, un ballast de 25 à 30 centimètres d'épaisseur, et le dressement de la surface, reviendraient à 17,000 fr. le kilomètre, qui se décomposent ainsi :

Dressement de la plate-forme	1,000 fr.
25 tonnes de rail, à 320 fr. la tonne (1) . .	8,000
1,150 traverses, à 1 fr. 75 c.	2,000
500 mètres cubes de ballast, à 6 fr.	3,000
Chevillettes et pose	1,000
Imprévu et tous frais	2,000
Total	17,000 fr.

En ajoutant 3,000 fr., soit 20 p. 100 pour les garages et leurs appareils, la voie coûtera par kilomètre de longueur du chemin de fer, 20,000 fr.

Nous avons dû nous préoccuper, Messieurs, de rendre très-saisissables les évaluations de la dépense à faire pour exécuter un chemin de fer à service public, et il nous a semblé qu'il y avait une certaine confusion dans la manière d'exprimer le coût d'un chemin de fer par un chiffre d'ensemble par kilomètre de longueur de ligne; ce chiffre ne s'obtient que par une succession d'hypothèses sur la longueur du chemin, sur le trafic, le nombre de trains, le nombre de wagons, etc.

Nous avons séparé les dépenses qui augmentent avec le nombre de

(1) Le prix des rails a considérablement baissé, il est actuellement de 21 à 22 fr. la voie.

kilomètres de ligne de celles qui sont fixes, pour ainsi dire constantes, surtout dans les petites exploitations qui nous occupent.

Les dépenses du terrain, de la plate-forme et de la voie sont des dépenses variables avec la longueur du chemin. Celles du matériel et des bâtiments sont fixes et nécessaires pour le trafic minimum; elles sont suffisantes pour permettre l'accroissement des transports et même de la longueur de la ligne dans une certaine limite.

Le chemin de fer élémentaire que nous étudions sera, dans ce cas, trop fréquent même sur beaucoup de lignes à grandes sections, d'un train par jour dans chaque sens, donnant satisfaction et au delà aux besoins; comme la machine pourra, dans ce cas, faire la navette, il n'y aura qu'une machine en service.

Mais une machine perfectionnée (et la locomotive est une des plus remarquables) ne doit pas travailler d'une manière continue; elle se fatigue, et comme au moteur animé, il lui faut du repos. Le repos, ce n'est pas seulement l'arrêt; c'est la rentrée à l'atelier, la visite, le nettoyage, le graissage, le rétablissement des axes, qui perdent leur position par le travail même. Un de nos collègues les plus autorisés, grand constructeur de machines agricoles, M. Albaret, a dit à ce sujet que bien des mécomptes occasionnés par l'usage des machines en agriculture, n'ont d'autre raison que leur manque de repos.

Donc, il y aura une machine démontée et une en service; de plus, comme il s'agit d'un service public, il faut une machine en état, toujours prête à partir; par conséquent, l'exploitation la plus restreinte exigera trois locomotives.

Nos grands ateliers de construction établissent tous aujourd'hui ces petites machines locomotives à raison de 2 fr. 50 c. à 3 fr. le kilogr., et pour la voie de un mètre d'écartement des rails, ils font des machines pesant 8,000 kilogr., pouvant traîner 75,000 à 80,000 kilogr. sur un palier, et remonter encore 15,000 à 16,000 kilogr. sur une rampe de cinq centimètres. Ces machines coûteront donc, au maximum, 25,000 fr. chacune, et pour les trois 75,000f

Un seul train allant et venant, il n'y aura qu'un wagon de voyageurs en service, il en faudra un de rechange; ces voitures ne comportant qu'une seule classe, et composées de deux banquettes longitudinales avec plate-forme aux extrémités, coûteront à peine 4,000 fr. chacune. 8,000

Quelques wagons de marchandises suffiraient pour le service très-restreint auquel notre chemin doit répondre; mais il est intéressant de pouvoir, si le cas se présentait, utiliser toute la force de la machine et pour cela lui donner un train complet. Les wagons, pour répondre à un petit

A reporter. 83,000f

Report. 83,000f

trafic, ne doivent pas peser plus de 5,000 kilogr. chargés; la machine pouvant traîner 80,000 kilogr., il faudra donc seize wagons à marchandises, à 1,250 fr. l'un. 20,000

Nous avons dit qu'il n'y aurait pas de bâtiment dans le chemin de fer économique, mais il faut des abris pour le matériel aux deux extrémités de la ligne, un emplacement fermé pour un petit atelier de réparations, une fosse à piquer le feu, et un support de réservoir d'eau. Une surface couverte de 400 mètres carrés suffira à tous ces besoins et coûtera, en moyenne, 20 fr. par mètre carré 8,000

Pour la pompe d'alimentation, avec ses accessoires, puits, conduites, réservoirs, la dépense sera de. 4,000

et pour l'outillage du petit atelier 5,000

Imprévu, 10 p. 100. 12,000

Ensemble 132,000f

Ce matériel est nécessaire pour une ligne de 10 kilomètres, il sera suffisant pour une ligne de 50 à très-petit trafic; prenons une moyenne de 30 kilomètres.

Une ligne de 30 kilomètres de longueur coûtera, pour la voie, à raison de 20,000 fr. le kilomètre 600,000f

et pour le matériel, bâtiments, etc. 130,000

Soit 730,000f

C'est une dépense de **25,000 fr.** par kilomètre.

Exploitation. — Les dépenses d'exploitation pourraient aussi se diviser en dépenses fixes et dépenses variables, suivant le nombre de kilomètres parcourus; la dépense variable sera la consommation du combustible et l'entretien du matériel et de la voie qui fatiguent d'autant plus que la circulation est plus active; mais pour le service réduit à un train dans chaque sens, l'entretien se fera avec le personnel payé à l'année; la consommation de la machine allumée douze heures, et marchant la moitié de ce temps, sera une moyenne rarement atteinte.

Personnel. — Le personnel se composera :

D'un chef d'exploitation, entrepreneur si cela se peut, mais au moins régisseur intéressé; il devra être assuré d'un minimum de 4,000f

Un contre-maître de l'atelier, chef de dépôt et inspecteur de la voie 2,500

Un piqueur de la voie 1,000

Deux mécaniciens 5,000

Deux conducteurs de train 2,000

A reporter. 14,500f

Report	14,500f
Paye des ouvriers de l'atelier de la voie et divers, comprenant un mécanicien de réserve, 500 fr. par mois . . .	6,000
Éclairage, graissage et divers	3,000
Imprévu, 10 p. 100	2,500
Dépense annuelle	26,000f
Soit par jour	70
Les petites machines prévues pour cette exploitation, allumées pendant douze heures et travaillant la moitié de ce temps, consomment par jour 200 kilogr. de charbon, à raison de 50 fr. la tonne.	10
Avec de petites vitesses, de petits poids et plus de wagons qu'il n'en sera habituellement nécessaire, le matériel fatiguera peu, et comme la main-d'œuvre est déjà comprise dans le personnel, il suffira de compter une dépense annuelle de 10,000 fr. pour matières diverses et pièces de rechange, soit par jour	30
Ensemble pour les dépenses journalières . . .	110f
Si nous ajoutons à cette dépense l'intérêt du capital, calculé plus haut, pour 30 kilomètres, à 730,000 fr., soit, à raison de 5 p. 100, 36,500 fr., et par jour.	100
La dépense totale journalière sera de	210f

Tarifs. — L'opposition que nous avons cherché à faire établir entre les chemins de fer existants et ceux qui sont proposés, ressort encore de la comparaison des tarifs. Tandis que le transport des voyageurs devra se faire souvent à meilleur marché, parce que l'habitant de la campagne ne compte pas son temps pour une dépense et ira à pied si le prix du transport est trop cher, le tarif des marchandises sera très-sensiblement plus élevé, parce qu'il ne faut pas compter sur des trains complets, et qu'il s'agit de remplacer les transports faits par les routes.

Or, le prix du roulage, pour des transports réguliers sur des routes bien entretenues, est au moins de 30 centimes par tonne et par kilomètre; pour des transports particuliers et accidentels, les plus fréquents pour l'agriculteur, ces prix doivent être deux ou trois fois plus élevés, et si les chemins sont mal entretenus, il n'y a plus d'appréciation possible de la dépense; elle décuple souvent.

Les chemins de fer économiques doivent donc pouvoir élever leur tarif beaucoup au-dessus de celui des grandes lignes, mais seulement tant que le trafic sera trop restreint pour couvrir la dépense; au fur et à mesure qu'il se développera, le tarif devra baisser.

En raison du monopole qu'aura le concessionnaire de l'accotement de la route, il est nécessaire que l'administration puisse intervenir

dans la détermination de ce tarif, et cette intervention ne sera pas discutée si, comme nous le demandons, l'administration participe à la construction de la ligne en faisant les travaux de rectification que demandera la route. Le conseil général serait appelé à décider les modifications des tarifs, sur le vu des états de recette ou sur les réclamations des populations.

Prenant en considération ces observations, votre sixième section pense qu'on peut admettre, pour le tarif des voyageurs, le prix de 7 centimes et demi par kilomètre, et pour les marchandises, 25 centimes par tonne et par kilomètre. Ces prix sont nécessairement des moyennes, la nature des objets nécessitera des prix différents, et l'abondance des matières à transporter permettra de baisser ces chiffres dans de fortes proportions.

Le tarif ainsi déterminé et admettant le voyageur pour un cinquième de la recette environ, on peut déterminer ce qu'il faudra de trafic pour opérer la recette de 210 fr. destinée à couvrir la dépense journalière.

Cette recette de 210 fr., ou 75,000 fr. par an, représente, pour la ligne de 30 kilomètres, un trafic de 2,500 fr. par kilomètre.

Les voyageurs fournissant un cinquième, soit 15,000 fr., à raison de 7 centimes et demi, il suffira de deux cent mille voyageurs à 1 kilomètre; les marchandises 60,000 fr., et au tarif de 25 centimes, il faudra transporter 240,000 tonnes kilométriques.

En d'autres termes, il suffira, pour décider l'établissement d'un chemin de fer économique, de pouvoir compter sur dix-huit voyageurs et une vingtaine de tonnes de marchandises, faisant, en moyenne, par jour, la moitié du parcours dans chaque sens; et il sera possible de faire trois et quatre fois plus sans augmenter la dépense prévue.

En conséquence, Messieurs, votre section du génie rural a pensé que la Société des Agriculteurs de France devait prendre l'initiative de cette solution de la question des chemins de fer nécessaires à l'agriculture; elle vous propose d'en saisir les conseils généraux dès leur plus prochaine session.

Elle croit, en outre, qu'il vous appartient de solliciter la bienveillance de M. le Ministre des travaux publics sur la concession des accotements des routes nationales, pour l'établissement des chemins de fer économiques accordés par les conseils généraux.

L'assemblée pourrait enfin charger son conseil de réclamer des administrateurs des grandes compagnies leur patronage pour ces lignes, qui apporteraient un nouveau développement à leur trafic, sans concurrence possible pour elles.

. . . . . .

SOCIÉTÉ DES AGRICULTEURS DE FRANCE

Session de 1875

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 6 FÉVRIER

RAPPORT

Par M. Ern. CHABRIER

MESSIEURS,

La Société des Agriculteurs de France peut revendiquer une large part d'impulsion dans le mouvement si sensible qui porte aujourd'hui les idées vers les chemins de fer économiques. Elle a été la première à constater qu'il est possible d'appliquer la traction à vapeur sur rails aux transports par faibles quantités, comme le réclame l'agriculture.

Votre section du génie rural a pensé qu'il était utile de revenir encore sur cette question si importante, ne fût-ce que pour écarter toute confusion entre le chemin que vous avez recommandé et ceux qui sont journellement concédés pour répondre au besoin si impérieux des facilités de communication.

Nous n'avons pas besoin, Messieurs, de vous rappeler la différence qui existe entre le chemin de fer sur accotement de route et les lignes sollicitées en si grand nombre par les entreprises de réseaux secondaires. Les conseils généraux, poussés par les vœux des populations, ne peuvent pas toujours résister aux demandes de concessions, sans subventions, qui leur sont adressées pour des lignes dont le trafic est notoirement insuffisant pour payer même les frais d'exploitation; mais notre Société a le droit de protester contre les affiches que l'on rencontre trop aujourd'hui dans nos villages, détournant par des promesses toujours trompeuses l'argent destiné aux améliorations agricoles, pour le porter sur des opérations lucratives peut-être pour ceux qui les provoquent, mais, pour un trop grand nombre, destinées à la faillite ou à un séquestre ruineux pour les départements qui en prennent la responsabilité.

Pour bien assurer la distinction entre les deux manières de satis-

faire le vœu général : « faciliter les communications », votre section vous propose d'ajouter aux caractères particuliers déjà spécifiés dans le rapport qui vous a été présenté à la dernière session, quelques considérations sur l'importance qu'il faut donner à ces chemins et sur la circulation que doit offrir une route pour justifier l'établissement d'un chemin de fer sur accotement.

Le chemin de fer rural, placé sur l'accotement de la route qui mène à la gare, affluent de la grande ligne, doit être petit en longueur comme en largeur. Il exclut absolument l'idée de réseau, et cette longueur, qui ne doit pas dépasser, en principe, la moitié de la distance qui sépare deux stations de grandes lignes voisines, semble devoir être limitée à 35 ou 40 kilomètres pour rester dans de bonnes conditions d'exploitation économique. Cette limitation rationnelle de l'importance à donner aux chemins sur accotement, écartera toute idée de concurrence aux grandes lignes dont le concours sera acquis à ces créations. Il n'est pas moins nécessaire de bien établir, et par la formule la plus simple, la mesure du trafic suffisant pour permettre l'établissement d'une ligne de petit chemin de fer.

La section a reconnu que la dépense d'exploitation d'un chemin de fer à faible trafic était, dans des limites assez étendues, indépendante de la quantité de matières transportées. En effet, le personnel est le même, le matériel fatigue presque moins en service qu'au repos et l'intérêt du capital ne varie pas. La dépense de combustible, elle-même, reste sensiblement constante, que la machine soit en pression, au repos, quelle marche à vide ou peu chargée; il faut déterminer cette dépense constante nécessaire, mais suffisante, afin d'en déduire le tonnage que devra offrir la route.

Pour prendre des chiffres, nous avons admis une ligne de 20 kilomètres de longueur; elle sera parcourue en trois heures aller et retour, et le même train pourra faire *huit* fois le parcours dans une journée, la machine ne remorquant chaque fois que le huitième de la charge à transporter.

Cette dépense journalière, constante pour un faible trafic, se compose de :

1 mécanicien-entrepreneur avec 2 ou 3 trois aides . .	15 fr.
300 kilogrammes de combustible, à 35 fr. la tonne. .	10
Frais divers, indemnité aux cantonniers de la route . .	5
Surveillance générale, imprévu, 30 p. 100	10
Total	40 fr.

Vous admettrez, Messieurs, avec votre section du génie rural, qu'il est utile de poser en principe, pour faciliter ces entreprises, que le tarif sera variable et inversement proportionnel aux quantités trans-

portées; c'est-à-dire que le prix du transport doit être élevé quand il y a peu à transporter, mais doit diminuer à mesure que le trafic augmente.

Pour le cas qui nous occupe, celui du plus faible tonnage auquel s'applique le chemin de fer, il ne sera pas exagéré de demander le prix de 25 centimes par tonne et par kilomètre, soit 5 fr. pour la ligne de 20 kilomètres; pour couvrir la dépense journalière de 40 fr., il faudra donc 8 tonnes, ce qui correspond à une circulation de 15 à 16 colliers.

Mais il faut tenir compte de l'intérêt du capital nécessaire à la construction. Dans le rapport que vous avez approuvé l'année dernière, ces chemins sont évalués à 25,000 fr. le kilomètre, soit 500,000 fr. pour 20 kilomètres; à raison de 4 p. 100, taux de l'intérêt des prêts consentis aux communes pour l'exécution des chemins vicinaux, plus 1 p. 100 pour prévoir un amortissement, il faudra ajouter à la dépense journalière, 25,000 fr. par an, soit par jour 75 fr. environ. Il faudra et il suffira que le tonnage de 8 tonnes soit triplé, c'est-à-dire que le nombre des colliers chargés passant par la route s'élève à 50 ou 60 par jour.

Une route dont le pointage accusera 60 colliers par jour, permettra donc l'établissement d'un chemin de fer sur accotement et avec chance de bénéfice, car nous avons négligé les voyageurs que la grande multiplicité des trains attirera certainement, et surtout le développement qui s'est toujours produit dans une localité par les facilités données aux communications.

Il n'est pas sans intérêt de faire remarquer que le service tel qu'il est organisé pour ce trafic minimum et susceptible, sans augmentation de frais, de transporter à chaque train de 40 à 50 tonnes de marchandises, c'est-à-dire de répondre à un développement qui décuplerait le trafic reconnu suffisant pour l'alimenter, ce qui permettra alors de réduire les tarifs à 15 et même 10 centimes par tonne et par kilomètre.

Il est difficile, Messieurs, de donner à ces propositions la forme d'un vœu, et cependant votre 6e section a pensé qu'il y avait lieu de les formuler de manière à appeler la plus sérieuse attention du Gouvernement, surtout des conseils généraux, et aussi des grandes compagnies, sur cette solution, et elle vous propose la résolution suivante :

La Société des Agriculteurs de France, confirmant les dispositions du rapport sur les chemins de fer économiques qu'elle a approuvé dans la session de 1874;

Reconnaissant, sur les évaluations de sa section du génie rural, qu'il

suffit d'une circulation de 60 à 80 colliers pour établir avantageusement, sur l'accotement d'une route, un chemin de fer à traction de vapeur, est d'avis que cette solution mérite toute l'attention des services publics;

Que la concession de ces chemins doit être faite par lignes directes allant des localités aux gares, sans jamais prendre le caractère de réseau;

Que la longueur du parcours doit être limitée pour rester dans de bonnes conditions d'exploitation économique.

. . . . . .

VOIES ET MOYENS

Note

Les chemins affluant aux grandes lignes, utilisant les routes pour relier aux stations de chemins de fer les localités qui en sont écartées, sont indispensables, ceci n'est plus à démontrer ; ils doivent être exécutés tant pour améliorer la situation des populations écartées des grandes artères que pour accroître la circulation de ces dernières, seul moyen pratique d'amener la réduction de leurs tarifs ; ce sont des travaux publics au même titre qu'un port ou un canal, le concours de l'État leur est dû.

Le Gouvernement vient, du reste, de le reconnaître, en accordant aux chemins de fer de la Meuse les avantages offerts aux départements par la loi du 12 juillet 1855 ; c'est un grand pas en avant, mais ce n'est pas encore assez.

Sans augmenter les charges du budget, tout au contraire, avec probabilité de voir sensiblement et rapidement diminuer celles relatives aux transports par voie ferrée et à l'entretien des routes, l'État peut provoquer l'exécution presque immédiate d'un très-grand nombre de ces petits chemins de fer.

Les capitaux nécessaires à l'exécution de ce dernier réseau ne peuvent être demandés à des associations analogues à celles qui ont entrepris la création des grands chemins de fer. Ces petites lignes, en général isolées, ne sauraient inspirer assez l'espérance de gros bénéfices pour justifier la constitution de compagnies par actions, même autorisées à

émettre des obligations pour la moitié de leur capital. Il faut leur appliquer la disposition adoptée pour l'exécution du second réseau, qui n'a donné lieu à aucune émission d'actions nouvelles. Les compagnies du premier réseau, chargées de la construction des lignes nouvelles, dont un certain revenu était assuré par l'État, ont usé de leur crédit et créé des obligations dont le montant a dépassé de beaucoup leur propre capital.

Ce que le crédit des grandes compagnies, garanti par l'État a pu faire et fait encore tous les jours pour l'achèvement des lignes concédées, le crédit de l'État le fera et dans de meilleures conditions. Ce crédit, si supérieur à tous les autres, comme le prouve la faveur dont jouit la rente, sera encore consolidé si, à la garantie du pays, vient s'ajouter une hypothèque réelle sur l'objet qui aura donné lieu à la dépense ; et lorsqu'à cette double garantie, on pourra ajouter celle du département, celle de la commune, très-souvent aussi celle des industries locales, et enfin celle de la compagnie constituée en vue de l'exploitation de la ligne, il est permis d'affirmer que ces valeurs seront recherchées à l'égal des placements sur le sol.

Il faut bien remarquer que, dans cette combinaison, le budget de l'État sera rapidement dégagé, et que la garantie sera purement nominale.

En effet, il est facile de montrer par quels procédés certains le calcul des dépenses annuelles pourra se faire pour chaque petite ligne et comment les conseils généraux, en déterminant le chiffre des tarifs suivant la circulation qui aura été constatée, pourront s'associer sans danger à la garantie de la recette brute.

Les recettes nettes étant intégralement affectées au service des titres émis, et le département fournissant sa part tant

qu'il y a insuffisance, il suffira du maintien de la circulation actuelle pour dégager la garantie de l'État.

Puisque les calculs de recette brute peuvent être basés sur la circulation par voie de terre, l'ouverture de la voie ferrée aura bien vite créé un accroissement sensible de cette circulation.

Le budget de l'État étant dégagé de sa garantie par la simple constatation du trafic après l'ouverture de la ligne, de nouveaux titres pourront être émis sans aucun sacrifice.

Nous ne voulons pas entrer ici dans les développements que comporterait l'examen de cette disposition, nous nous bornons à la signaler en faisant observer que la garantie du département et des communes ne sera pas plus effective dans la plupart des cas, parce que les dépenses de construction et d'exploitation peuvent être proportionnées au trafic à attendre.

Les subventions ne seraient plus qu'une avance dans laquelle les administrations rentreraient au fur et à mesure du développement de la prospérité qu'elles ont pour but d'encourager.

Lettre à M. Caillaux, ministre des travaux publics par M. Ern. Chabrier, ingénieur civil.

Paris, le juin 1875.

Monsieur le Ministre,

Il a suffi de votre opinion bienveillante sur le rapport que j'ai fait à la Société des Agriculteurs de France pour lui mériter l'attention des personnes engagées dans cette grave question des chemins de fer ; permettez-moi de placer encore sous votre haut patronage l'exposé des moyens par lesquels ces idées, qui ont obtenu votre approbation, peuvent être mises immédiatement en pratique.

Il ressort bien clairement de la discussion que vous avez si justement provoquée et si brillamment soutenue à l'Assemblée nationale, la nécessité impérieuse de compléter rapidement notre réseau de communications par voies ferrées. Les moyens à employer pour obtenir ce résultat sont seuls discutés et vous avez fait justice, Monsieur le Ministre, pour le public impartial, de la prétendue solution offerte par les solliciteurs des concessions de chemins de fer d'intérêt local, sans subvention.

Certes, la France n'en est pas réduite à se refuser les dépenses utiles au développement de son industrie ou de son agriculture ; mais la France sort à peine de la terrible liquidation qu'elle a eu à subir en 1871, et elle doit chercher, aux conditions les moins onéreuses, l'argent nécessaire à ces dépenses et procéder à l'emploi de ces fonds avec calme, sans illusion et surtout sans passion.

Le complément des voies ferrées est une des dépenses utiles les plus urgentes ; mais le réseau des chemins d'intérêt général est, à peu de chose près, constitué ; les lignes complémentaires, dont il s'agit de provoquer l'établissement rapide, n'ont pas besoin de prétendre au luxe de puissance développé dans la construction de grandes artères. Il faut un autre type de chemin de fer, en harmonie avec le travail restreint auquel il doit satisfaire, dont le prix soit assez faible pour trouver une rémunération suffisante dans un faible trafic. La construction et surtout l'exploitation de ces nouvelles lignes ne sont pas des entreprises à primes, comme on a trop cherché à le faire croire; ce sont des services publics utiles, nécessaires, mais qui, dans beaucoup de cas, auront à réclamer le secours des deniers publics : il y a dès lors intérêt public à ce que les fonds qui seront consacrés à ces opérations soient obtenus au meilleur marché possible.

Or, Monsieur le Ministre, en faisant ressortir tous les avantages du système des grandes compagnies associées à l'État, vous avez établi par des chiffres incontestés que la faveur accordée à ce système était telle que ces

grandes compagnies trouvaient à 4 et 5 p. 100 les fonds nécessaires à la construction de lignes qu'elles croyaient mauvaises, tandis que le public répondait froidement à des offres de 7, 8 et même 10 p. 100, pour exécuter ces fameuses lignes d'intérêt local, si fructueuses qu'on en demandait la concession sans subvention.

Il a été dit bien des choses pour et contre les grandes compagnies dans cette mémorable discussion, mais personne n'a songé à contester leur crédit ; nul ne conteste davantage le caractère national de ces grandes entreprises ; le crédit des grandes compagnies appartient donc à la France ; le gouvernement français a le droit d'employer ce crédit à faciliter l'exécution des lignes secondaires que réclament l'industrie et l'agriculture.

Au lieu de chercher à réduire, par des charges nouvelles le bénéfice des grandes compagnies, il faut leur demander de faire concourir, à l'exécution rapide des lignes secondaires, le crédit qu'elles doivent à ces bénéfices au moins autant qu'à la garantie de l'État. Avec le type nouveau et moins coûteux, indispensable pour ces lignes secondaires, en proportionnant, dans chaque cas, la dépense à la recette probable, il est permis d'affirmer que l'on sera toujours certain de trouver dans cette recette de quoi servir les intérêts et l'amortissement des sommes avancées.

L'État ne devrait pas, Monsieur le Ministre, rester en dehors de ces opérations, et la garantie d'intérêts qu'il a consentie aux emprunts faits pour les artères principales, il devrait la maintenir en faveur de ces petites lignes ; il aura ainsi un droit d'intervention très-utile. Cette subvention, toute nouvelle, sera plus efficace que la participation, imposée à l'État par la loi de 1865, dans les subventions consenties par les conseils généraux, au hasard des influences locales plus ou moins inspirées par la politique.

Mais si les grandes compagnies doivent intervenir pour procurer, aux meilleures conditions, les fonds nécessaires à l'exécution des petits chemins de fer, elles ne doivent pas être chargées de ces entreprises qui ne devront avoir aucune analogie avec leur mode d'exploitation.

Vous avez un des premiers, Monsieur le Ministre, parmi les hommes de chemins de fer, admis la nécessité de ce type secondaire, auquel il eût été désirable de donner un nom spécial. Il y a eu un moment de confusion et bien des esprits élevés ont contesté la possibilité de proportionner le chemin de fer au trafic à desservir. Votre projet de loi relatif aux chemins de fer sur accotements dissipera ce malentendu ; vous ferez facilement comprendre aux administrateurs et aux directeurs de nos grandes compagnies qu'il y a, pour tous, intérêt à hâter l'établissement de ces petites lignes, en facilitant la création des ressources nécessaires à leur construction.

Il ne peut être question, cependant, d'imposer aux grandes compagnies l'obligation de mettre leur crédit à la disposition de toutes les entreprises qui se proposeraient pour construire des petits chemins de fer, et il convient de chercher une combinaison qui assure : au pays, une prompte et bonne construction ; — à l'État et aux grandes compagnies, la stricte exécution des engagements ; — au public, la rémunération des capitaux engagés.

Permettez-moi, Monsieur le Ministre, de vous exposer une disposition qui semble satisfaire à ces conditions.

Un groupe d'hommes compétents, expérimentés dans la partie, offrant toute sécurité quant aux capacités de métier et toute garantie pour la loyale exécution des conventions à intervenir, constituerait à côté des grandes compagnies, avec leur concours, une société qui serait leur auxiliaire pour toutes les opérations relatives aux petits chemins de fer. Cette société n'aurait besoin que d'un capital de garantie en titres (rentes ou obligations) dont les coupons seraient spécialement affectés à assurer le service des intérêts et de l'amortissement des emprunts contractés pour l'établissement de chaque ligne.

Ces coupons ne seraient employés qu'en cas d'insuffisance de la recette et, avant même d'y avoir recours, il ne sera que juste d'ajouter à la recette la subvention accordée aujourd'hui par la grande compagnie au service de correspondance par terre. Le chiffre du capital de garantie sera dès lors facile à déterminer dans chaque cas et souvent très-faible par rapport aux dépenses à faire.

La société auxiliaire, à l'administration de laquelle participerait un représentant de chaque grande compagnie, préparerait les études et se mettrait en rapport avec les conseils généraux et les municipalités intéressées, soit directement, soit mieux, par de petites associations locales, pour obtenir la participation des budgets locaux ; les projets étudiés seraient soumis à la grande compagnie intéressée, qui aurait à donner son consentement après approbation du Ministre. La société auxiliaire ferait alors la demande de concession et, dès qu'elle l'aurait obtenue, déposerait le capital de garantie convenu entre les mains de la grande compagnie. Celle-ci aurait à pourvoir aux frais des travaux.

Dès que le trafic de la première ligne aura donné une recette suffisante pour payer les frais d'exploitation et le service de l'emprunt, le capital de garantie pourra être affecté à une seconde ligne, et, s'il y avait excédant de recette, après le service de l'emprunt assuré, ce bénéfice pourrait être affecté à garantir la seconde ligne en construction, permettant de reporter le capital de garantie sur une troisième opération, et ainsi de suite.

On peut dès lors concevoir qu'en s'appuyant sur des opérations fructueuses, la société auxiliaire, avec un capital de garantie relativement faible, pourra consacrer des sommes considérables à la construction des petits chemins de fer.

L'État aura ainsi satisfait aux besoins impérieux du pays.

Il pourra alors demander aux grandes compagnies des sacrifices par des abaissements de tarifs utiles et non par des dépenses de construction exagérées sur des lignes à faible trafic ; ces sacrifices seront justifiés par l'accroissement du trafic dû à ces lignes affluentes. Quant aux conseils généraux, débarrassés des préoccupations relatives au choix des concessionnaires, ils pourront donner satisfaction immédiate à tous les besoins sérieux par de simples garanties de recettes brutes qui n'engageront le budget départemental que dans une mesure dépendante du conseil. En effet, la recette brute, c'est le tonnage multiplié par le prix du transport, et, en se réservant la fixation des tarifs, les conseils auront toujours la faculté de soulager leur budget en les maintenant élevés, ou de favoriser les populations en les abaissant au fur et à mesure du développement du trafic.

En résumé, Monsieur le Ministre, vous avez mis en lumière le point capital de la question : le système des grandes compagnies associées à l'État offre l'élément de crédit le plus puissant et le moins coûteux pour permettre à la France de compléter rapidement le réseau des voies ferrées. Les entreprises de ces lignes complémentaires seront des affaires modestes, souvent précaires ; il n'y a aucune illusion à garder à ce sujet. Elles ne tenteront plus la spéculation, lorsque la spéculation aura pu les apprécier. D'un autre côté, l'exécution de ces lignes est nécessaire et urgente : avec le concours du crédit des grandes compagnies, la France peut l'obtenir rapidement, dans des conditions normales, sans secousses et sans déboires.

Les grandes compagnies ne refuseront pas ce concours.

Lettre de M. F. Bartholony, président du conseil d'administration du chemin de fer d'Orléans.

Bains d'Évian, le 20 *août* 1875

Monsieur Ern. Chabrier, à Paris.

Je vous remercie de la communication de votre lettre au Ministre des travaux publics. Vous savez si je suis partisan du système que vous lui recommandez et de l'idée principale du concours des grandes compagnies, par l'appui de leur crédit aux compagnies d'intérêt local, c'est-à-dire de chemins à bon marché et en rapport avec le produit espéré . . . . . .

Je suis d'avis que les grandes compagnies s'honoreront en même temps qu'elles travailleront dans l'intérêt général et de leurs actionnaires, en favorisant de tout leur pouvoir l'établissement des chemins de fer locaux.

Vous savez quelles sont mes propres idées en ce qui concerne les moyens d'exécution. La base, c'est l'appui des grandes compagnies, accréditées elles-mêmes par l'État. En un mot, extension du système de la garantie d'intérêt au profit de tous.

Agréez, mon cher Monsieur, mes cordiales salutations.

F. Bartholony.

P. S. Je vous autorise à dire mon opinion, entièrement favorable à votre projet que j'accompagne de tous mes vœux.

PIÈCES OFFICIELLES

Préfecture de la Meuse

CONVENTION

L'an mil huit cent soixante-seize, le dix octobre,

Entre M. Hippolyte Rousseau, préfet de la Meuse, au nom et pour le compte du département de la Meuse, en vertu de délibérations du Conseil général de la Meuse, en date des 20 et 21 août 1875,

D'une part;

Et M. Léon Soulié, ingénieur civil, demeurant à Paris, 96, avenue de Villiers, agissant pour son propre compte,

D'autre part,

Il a été dit et convenu ce qui suit:

Article premier.

M. le préfet de la Meuse concède à M. Soulié, ès nom qu'il agit, le chemin de fer à voie étroite à établir sur les accotements des routes et chemins vicinaux du département de la Meuse partant d'Haironville, passant par ou près Ville-sur-Saulx, Lisle-en-Rigault, Robert-Espagne, Bemey, Couvonges, Mognéville, Revigny, Brabant-le-Roi, Noyers, Auzécourt, Laheycourt, Villotte-devant-Louppy, Lisle-en-Barrois et Vaubécourt, et aboutissant à Triaucourt.

Le tout aux clauses et conditions du cahier des charges annexé au présent traité.

Art. 2.

De son côté, M. Soulié s'engage à exécuter et à exploiter ledit chemin de fer, qui fait l'objet de la présente concession, dans un délai de trois ans, à partir de l'approbation des projets.

Ces projets devront être déposés dans le délai d'un an à partir du décret d'utilité publique.

Art. 3.

Le concessionnaire recevra pour l'exécution de ce chemin, une subvention totale de. . . . . 1,312,667f se décomposant de la manière suivante :

1° Le département paiera 10,000 fr. par kilomètre et

pour 61 kilomètres, longueur totale de la ligne 610,000f

Cette somme payable par douzième, le 1er janvier et le 1er juillet de chaque année, à partir du dépôt des plans par le concessionnaire.

Toutefois, aucun de ces paiements ne pourra être fait sans que le concessionnaire ait justifié d'une dépense double effectuée par lui, soit en travaux, soit en matériel.

Le département paiera en outre au concessionnaire la somme de 50,000 fr. à forfait, à titre d'indemnité pour travaux de toute nature à exécuter sur les parties où le chemin de fer devrait abandonner l'accotement des routes et chemins et pour tous autres travaux d'accès et de raccord. Ce paiement sera fait dans les mêmes conditions et aux mêmes époques que le précédent ; ci . . . 50,000

2° Subvention des communes. 49,500

3° Subvention des industriels. 87,500

4° Terrains fournis par les communes, évalués à. . . 112,000

5° Subvention demandée à l'État par application de l'art. 5 de la loi du 12 juillet 1865. 403,667

Total égal . . . 1,312,667f

Art. 4.

Le concessionnaire aura le droit, après l'obtention du décret d'utilité publique, de constituer une société anonyme pour l'émission des titres, actions et obligations. La société qui sera ainsi formée se substituera au concessionnaire et deviendra solidairement responsable vis-à-vis du département de tous les engagements qu'il aurait contractés avec ce dernier.

Art. 5.

La présente concession est faite pour 90 ans, qui courront à partir du jour de la mise en exploitation de la ligne entière. A l'expiration de ce délai, le chemin de fer et ses dépendances, lesquels devront être en bon état d'entretien, deviendront la propriété du département sans que ce dernier ait à donner à la compagnie aucune indemnité. En ce qui concerne les objets mobiliers, matériaux et combustibles, le département sera tenu, si la compagnie le requiert, de reprendre tous les objets sur l'estimation à dire d'experts.

Art. 6.

La présente convention est subordonnée à l'obtention de la subvention de l'État telle qu'elle résulte de l'application de la loi du 12 juillet 1865; cette subvention appartiendra au concessionnaire, ainsi que les

sommes qui pourraient être souscrites par les communes et les particuliers.

Il est entendu que les terrains nécessaires aux rectifications (traverses de villages, changements de direction) et à la construction des ateliers, remises, réservoirs, dépôts de combustibles et de matériel, conformément aux plans approuvés par l'administration, seront fournis gratuitement au concessionnaire.

Art. 7.

La ligne qui fait l'objet de la présente concession, étant construite à titre d'essai, le département réservera la préférence au concessionnaire, à conditions égales et pendant un délai de trois ans à partir du jour de la signature du présent traité, pour tout autre chemin de fer, à voie étroite, à établir ultérieurement, et notamment :

1° Ligne de Void à Étain par Sorcy, Girouville et Vigneulles ;

2° De Vigneulles à Clermont-en-Argonne, par Saint-Mihiel, Chaumont-sur-Aire et Bauzée ;

3° De Bar-le-Duc à Verdun, par Varincourt et Souilly ;

4° De Void à Naix.

Art. 8.

Les frais de timbre et d'enregistrement du présent traité et du cahier des charges annexé seront supportés par le concessionnaire.

Et ont les parties prenantes signé, lecture faite.

Le Préfet de la Meuse,
Signé : H. Rousseau.

Le concessionnaire,
Signé : L. Soulié.

Journal officiel du 17 février 1877

DÉCRET

Le Président de la République française,

Sur un rapport du ministre des travaux publics ;

Vu l'avant-projet présenté pour l'établissement, dans le département de la Meuse, d'un chemin de fer d'intérêt local, à voie étroite, d'Haironville à Triaucourt, par Révigny ;

Vu le dossier de l'enquête d'utilité publique à laquelle cet avant-projet a été soumis, et notamment le procès-verbal de la commission d'enquête, en date du 27 mai 1876 ;

Vu les délibérations, en date des 20, 21, 23 et 24 août 1875 et 26 avril 1876, du conseil général de la Meuse, relatives à l'établissement et à la concession du chemin de fer susmentionné ;

Vu la convention passée, le 10 octobre 1876, entre le préfet du département et le sieur Léon Soulié, ingénieur civil, demeurant à Paris, pour la construction et l'exploitation dudit chemin, ainsi que le cahier des charges y annexé ;

Vu les avis du Conseil général des ponts et chaussées, des 27 mars et 12 septembre 1876 ;

Vu l'adhésion donnée, le 5 juin 1876, par le colonel directeur du génie à Toul, en vertu de l'article 18 du décret du 16 août 1853 ;

Vu les lettres du ministre des finances, du 7 novembre 1876 et du 15 janvier 1877 ;

Vu la lettre du ministre de l'intérieur, du 30 novembre 1876 ;

Vu la loi du 3 mai 1841 sur l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

Vu la loi du 12 juillet 1865 sur les chemins de fer d'intérêt local ;

Vu la loi du 10 août 1871 sur les conseils généraux ;

Le Conseil d'État entendu,

Décrète :

Art. 1er.— Est déclaré d'utilité publique l'établissement d'un chemin de fer d'intérêt local, à voie étroite, d'Haironville à Triaucourt, passant par ou près Ville-sur-Saulx, Mognéville, Révigny-aux-Vaches, Noyers et Vaubecourt.

La présente déclaration d'utilité publique sera considérée comme non avenue si les expropriations nécessaires pour l'exécution dudit chemin ne sont pas accomplies dans le délai de quatre ans, à partir de la date du présent décret.

Art. 2.— Le département de la Meuse est autorisé à pourvoir à l'exécution de ce chemin comme chemin de fer d'intérêt local, suivant les dispositions de la loi du 12 juillet 1865 et conformément aux conditions de la convention passée, le 10 octobre 1876, avec le sieur Léon Soulié, ainsi que du cahier des charges annexé à cette convention.

Des copies certifiées de ces convention et cahier des charges resteront annexées au présent décret.

Art. 3.— Il est alloué au département de la Meuse, sur les fonds du Trésor, par application de l'article 5 de la loi précitée du 12 juillet 1865 et sous la réserve de l'inscription préalable d'un crédit au budget des travaux publics, une subvention de quatre cent trois mille six cent soixante-sept francs (403,667 fr.).

Cette subvention sera versée en six termes semestriels égaux, à partir du 15 janvier 1878.

Le département devra justifier, avant le paiement de chaque terme, d'une dépense, en achats de terrains, travaux et approvisionnements sur place, triple de la somme à recevoir.

Le dernier terme ne sera payé qu'après l'achèvement complet des travaux.

Art. 4.— Aucune émission d'obligations ne pourra avoir lieu qu'en vertu d'une autorisation donnée par le ministre des travaux publics, de concert avec le ministre de l'intérieur et après avis du ministre des finances.

En aucun cas, il ne pourra être émis d'obligations pour une somme supérieure au montant du capital-actions, qui sera fixé à la moitié de la dépense jugée nécessaire, déduction faite des subventions accordées par l'État, le département, les communes et les particuliers, pour le complet établissement et la mise en exploitation du chemin de fer, et ce capital-actions devra être effectivement versé, sans qu'il puisse être tenu compte des actions libérées ou à libérer, autrement qu'en argent.

Aucune émission d'obligations ne pourra, d'ailleurs, être autorisée avant que les quatre cinquièmes du capital-actions aient été versés et employés en achats de terrains, travaux, approvisionnements sur place, ou en dépôt de cautionnement.

Toutefois, le concessionnaire pourra être autorisé à émettre des obligations lorsque la totalité du capital-actions aura été versée, et s'il est dûment justifié que plus de la moitié de ce capital-actions a été employée dans les termes du paragraphe précédent; mais les fonds provenant de ces émissions anticipées devront être déposés soit à la Banque de France, soit à la Caisse des dépôts et consignations, et ne pourront être mis à la disposition du concessionnaire que sur l'autorisation formelle du ministre des travaux publics.

Art. 5.— Le compte rendu détaillé des résultats de l'exploitation, comprenant les dépenses de premier établissement et d'exploitation et les recettes brutes, sera remis tous les trois mois au préfet du département, qui l'enverra au ministre des travaux publics pour être inséré au *Journal officiel.*

Art. 6.— Le ministre des travaux publics et le ministre de l'intérieur sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera inséré au *Bulletin des lois.*

Fait à Versailles, le 8 février 1877.

Par le Président de la République :
Le Ministre des travaux publics,
ALBERT CHRISTOPHLE.

M^al DE MAC MAHON,
duc DE MAGENTA.

Ministère des travaux publics

CAHIER DES CHARGES

DE LA CONCESSION

DES CHEMINS DE FER D'INTÉRÊT LOCAL

TITRE PREMIER.

Tracé et construction.

ARTICLE PREMIER.

Tracé. — Le chemin de fer d'intérêt local, à voie étroite, d'Haironville à Triaucourt passera par ou près Ville-sur-Saulx, Lisle-en-Rigault, Robert-Espagne, Beurey, Couvonges, Mognéville, Revigny-aux-Vaches, Brabant-le-Roi, Noyers, Auzécourt, Laheycourt, Villotte-Saint-Louppy, Lisle-en-Barrois et Vaubecourt et aboutira à Triaucourt.

Il pourra suivre les chemins de grande communication et ordinaires et les routes départementales, à la condition de laisser pour la circulation des voitures une largeur libre de six mètres au moins, comptée à partir de la plus forte saillie des machines aux wagons.

La voie sera posée sur un des côtés de la route, à une distance de l'arête de l'accotement qui sera fixée par les projets d'exécution.

Toutefois dans les traverses des villes ou villages, où le passage du chemin de fer aura été autorisé, la voie occupera généralement le milieu de la chaussée.

Il sera placé des contre-rails dans les traverses ainsi qu'à la rencontre des voies de communication et partout où l'administration le jugera nécessaire soit dans l'intérêt de la sûreté publique, soit pour desservir les propriétés riveraines.

. . . . . .

ART. 4.

Projets antérieurs. — Le concessionnaire pourra prendre copie, sans déplacement, de tous les plans, nivellements et devis qui auraient été antérieurement dressés au frais du département.

. . . . . .

Art. 7.

Profil en travers. — La largeur de la voie entre les bords intérieurs des rails devra être de un mètre. Dans les parties à deux voies, la largeur de l'entrevoie, mesurée entre les bords extérieurs des rails, sera de un mètre quatre-vingts centimètres ($1^m,80$).

La largeur des accotements, c'est-à-dire des parties comprises de chaque côté entre le bord extérieur du rail et l'arête supérieure du ballast, sera de deux cent soixante-quinze millimètres ($0^m,275$).

L'épaisseur de la couche de ballast sera d'au moins vingt-cinq centimètres ($0^m,25$), et l'on ménagera, au pied de chaque talus du ballast, une banquette de cinquante centimètres ($0^m,50$) de largeur dans les profils en dehors des routes et chemins.

Dans les parties de la voie ferrée sur les accotements des routes et chemins la largeur entre l'arête extérieure de l'accotement de la route ou du chemin et les bords extérieurs du rail sera de trente centimètres ($0^m,30$) au moins.

Les traverses auront un mètre cinquante ($1^m,50$) au moins de longueur.

Le concessionnaire établira le long du chemin de fer les fossés ou rigoles qui seront jugés nécessaires pour l'asséchement de la voie et pour l'écoulement des eaux.

Les dimensions de ces fossés et rigoles seront déterminées par le préfet, suivant les circonstances locales, sur les propositions du concessionnaire.

Art. 8.

Alignements et courbes; pentes et rampes. — Les alignements seront raccordés entre eux par des courbes dont le rayon ne pourra être inférieur à *cinquante mètres.* Une partie droite de *vingt mètres* au moins de longueur devra être ménagée entre deux courbes consécutives, lorsqu'elles seront dirigées en sens contraire.

Le maximum des déclivités est fixé à trente millièmes.

Une partie horizontale de vingt mètres au moins devra être ménagée entre deux déclivités consécutives de sens contraire.

Les déclivités correspondant aux courbes de faible rayon devront être réduites autant que faire se pourra.

Le concessionnaire aura la faculté de proposer aux dispositions de cet article et à celles de l'article précédent les modifications qui lui paraîtraient utiles, mais ces modifications ne pourront être exécutées que moyennant l'approbation préalable du préfet.

Art. 9.

Gares et stations(1). — Le nombre, l'étendue et l'emplacement des gares d'évitement seront déterminés par le préfet, le concessionnaire entendu.

---

(1) Les conditions stipulées dans les précédents cahiers de charges ont été supprimées.

Art. 10.

. . . . . .

Art. 19.

Voie. — Les voies seront établies d'une manière solide et avec des matériaux de bonne qualité.

Le poids des rails sera de quatorze kilogrammes en acier Bessèmer ou autre et seize kilogrammes cinquante en fer par mètre courant sur les voies de circulation.

L'espacement maximum des traverses sera d'un mètre.

Art. 20.

Clôtures. — Le concessionnaire est dispensé de poser des clôtures et des barrières sur tout le parcours de la ligne qui fait l'objet de la présente concession.

Art. 21.

Indemnités de terrains et de dommages. — Tous les terrains nécessaires pour l'établissement du chemin de fer et de ses dépendances, pour la déviation des voies de communication et des cours d'eau déplacés, et, en général, pour l'exécution des travaux, quels qu'ils soient, auxquels cet établissement pourra donner lieu, seront fournis gratuitement aux concessionnaires.

Les indemnités pour occupation temporaire ou pour détérioration de terrains, pour chômage, modification ou destruction d'usines, et pour tous dommages quelconques résultant des travaux, seront supportées et payées par le concessionnaire.

Art. 22.

Droits conférés au concessionnaire. — L'entreprise étant d'utilité publique, le concessionnaire est investi, pour l'exécution des travaux dépendant de sa concession, de tous les droits que les lois et règlements confèrent à l'administration en matière de travaux publics, soit par l'acquisition des terrains par voie d'expropriation, soit pour l'extraction, le transport et le dépôt des terres, matériaux, etc., et il demeure en même temps soumis à toutes les obligations qui dérivent, pour l'administration, de ces lois et règlements.

Art. 23.

. . . . . .

Art. 27.

Contrôle et surveillance des travaux. — Les travaux seront exécutés par les moyens et les agents laissés au choix du concessionnaire; mais sous le contrôle et la surveillance du préfet.

Ce contrôle et cette surveillance auront pour objet d'empêcher le concessionnaire de s'écarter des dispositions prescrites par le présent cahier des charges et de celles qui résulteront des projets approuvés.

Art. 28.

Réception des travaux. — A mesure que les travaux seront terminés sur des parties de chemin de fer susceptibles d'être livrées utilement à la circulation, il sera procédé, sur la demande du concessionnaire, à la reconnaissance et, s'il y a lieu, à la réception provisoire de ces travaux par un ou plusieurs commissaires que le préfet désignera.

Sur le vu du procès-verbal de cette reconnaissance, le préfet autorisera, s'il y a lieu, la mise en exploitation des parties dont il s'agit; après cette autorisation, le concessionnaire pourra mettre lesdites parties en service et y percevoir les taxes ci-après déterminées. Toutefois ces réceptions partielles ne deviendront définitives que par la réception générale et définitive du chemin de fer.

Art. 29.

. . . . . .

II.

Entretien et exploitation.

Art. 30.

Entretien. — Le chemin de fer, et toutes ses dépendances seront constamment entretenus en bon état, de manière que la circulation y soit toujours facile et sûre.

Les frais d'entretien et ceux auxquels donneront lieu les réparations ordinaires et extraordinaires seront entièrement à la charge du concessionnaire.

Si le chemin de fer, une fois achevé, n'est pas constamment entretenu en bon état, il y sera pourvu d'office à la diligence de l'administration et aux frais du concessionnaire, sans préjudice, s'il y a lieu, de l'application des dispositions indiquées ci-après dans l'article 40.

Le montant des avances faites sera recouvré au moyen de rôles que le préfet rendra exécutoires.

Art. 31.

. . . . . .

Art. 32.

Matériel roulant. — Les machines locomotives seront construites sur les meilleurs modèles, elles devront consumer leur fumée et satisfaire d'ailleurs à toutes les conditions prescrites ou à prescrire par l'administration pour la mise en service de ce genre de machines.

Les voitures de voyageurs devront également être faites d'après les meilleurs modèles et satisfaire à toutes les conditions réglées ou à régler pour

les voitures servant au transport des voyageurs sur les chemins de fer. Elles seront suspendues sur ressorts et garnies de banquettes, et pourront être à deux étages.

Il y en aura d'une seule espèce contenant deux classes couvertes :

1° Les compartiments de 1re classe seront fermés à glaces, et les siéges cannés ou garnis.

2° Les compartiments de 2e classe seront aussi fermés à glaces, avec siéges en bois.

L'intérieur de chacun des compartiments de toute classe contiendra l'indication du nombre de places de ce compartiment.

Art. 33.

. . . . . .

Le préfet déterminera, sur la proposition du concessionnaire, le minimum et le maximum de vitesse des convois de voyageurs et de marchandises, ainsi que la durée du trajet. Le nombre des trains de voyageurs desservant toutes les stations et haltes sera au moins de deux par jour dans chaque sens. Ces trains pourront être mixtes.

Art. 34.

. . . . . .

TITRE III.

Durée, rachat et déchéance de la concession.

Art. 35.

Durée de la concession. — La durée de la concession pour le chemin de fer d'intérêt local à voie étroite mentionné à l'article premier du présent cahier des charges commencera à courir à partir de la mise en exploitation de la ligne entière. Elle prendra fin quatre-vingt-dix années après cette date.

Art. 36.

Expiration de la concession. — A l'époque fixée pour l'expiration de la concession, et par le seul fait de cette expiration, le département sera subrogé à tous les droits du concessionnaire sur le chemin de fer et ses dépendances, et il entrera immédiatement en jouissance de tous ses produits.

. . . . . .

. . . . . .

L'autorisation qui résulte de l'article premier d'établir tout ou partie du chemin sur le sol des routes et chemins, pourra être retirée en tout ou en partie avant le terme fixé par le cahier des charges, dans les formes suivies pour la concession, lorsque la nécessité en aura été reconnue par l'administration, après enquête dans l'intérêt public.

En cas de retrait de la concession par le motif ci-dessus indiqué le concessionnaire aura droit au remboursement des dépenses utiles faites pour l'établissement du chemin.

ART. 37.

Rachat de la concession. — A toute époque, après l'expiration des vingt premières années de la concession, le département aura la faculté de racheter la concession entière du chemin de fer.

Pour régler le prix du rachat, on relèvera, etc., etc.. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

TITRE IV.

Taxes et conditions relatives au transport des voyageurs et des marchandises.

ART. 42.

Tarif des droits à percevoir. — Pour indemniser le concessionnaire des travaux et dépenses qu'il s'engage à faire par le présent cahier des charges, et sous la condition expresse qu'il en remplira exactement toutes les obligations, le département lui accorde l'autorisation de percevoir, pendant toute la durée de la concession, les droits de péage et les prix de transport ci-après déterminés :

TARIF.

1° PAR TÊTE ET PAR KILOMÈTRE.

	Grande vitesse.	PRIX de péage.	PRIX de transport.	PRIX Totaux.
Voyageurs .	Voitures couvertes, cannées ou garnies et fermées à glaces (1re classe)	0f10	0f05	0f15
	Voitures couvertes, fermées à glaces, et à banquettes (2e classe).	0 067	0 033	0 10
Enfants . .	Au-dessous de 3 ans, les enfants ne payent rien, à la condition d'être portés sur les genoux des personnes qui les accompagnent. De 3 à 7 ans, ils payent demi-place et ont droit à une place distincte ; toutefois, dans un même compartiment, deux enfants ne pourront occuper que la place d'un voyageur. Au-dessus de 7 ans, ils payent place entière.			
Chiens transportés dans les trains de voyageurs . . . . . sans que la perception puisse être inférieure à 0f,50c.		0 013	0 007	0 020

Petite vitesse.	PRIX de péage.	PRIX de transport.	PRIX Totaux.
	—	—	—
Bœufs, vaches, taureaux, chevaux, mulets, bêtes de trait . .	0f08	0f04	0f12
Veaux et porcs	0 034	0 016	0 05
Moutons, brebis, agneaux, chèvres.	0 015	0 01	0 025

Lorsque les animaux ci-dessus dénommés seront, sur la demande des expéditeurs, transportés à la vitesse des trains de voyageurs, les prix seront doublés.

2° PAR TONNE ET PAR KILOMÈTRE.

Marchandises transportées à grande vitesse.

Huîtres. — Poissons frais. — Denrées. — Excédants de bagages et marchandises de toute classe transportées à la vitesse des trains de voyageurs.	0 32	0 28	0 60

Marchandises transportées à petite vitesse.

1re classe .	Spiritueux. — Huiles. — Bois de menuiserie, de teinture et autres bois exotiques. — Produits chimiques non dénommés. — Œufs. — Viande fraîche. — Gibier. — Sucre. — Café. — Drogues. — Épiceries. — Tissus. — Denrées coloniales. — Objets manufacturés. — Armes.	0 11	0 09	0 20
2e classe. .	Blés. — Grains. — Farines. — Légumes farineux. — Riz, maïs, châtaignes et autres denrées alimentaires non dénommées. — Chaux et plâtre. — Charbon de bois. — Bois à brûler dit *de corde*. — Perches. — Chevrons. — Planches. — Madriers. — Bois de charpente. — Marbre en bloc. — Albâtre. — Bitume. — Cotons. — Laines. — Vins. — Vinaigres. — Boissons. — Bières. — Levûre sèche. — Coke. — Fers. — Cuivres. — Plomb et autres métaux ouvrés ou non. — Fontes moulées.	0 11	0 09	0 20
3e classe. .	Pierres de taille et produits de carrières. — Minerais autres que les minerais de fer. — Fonte brute. — Sel. — Moellons. — Meulières. — Argiles. — Briques. — Ardoises.	0 11	0 09	0 20
4e classe. .	Houille. — Marne. — Cendres. — Fumiers. — Engrais. — Pierres à chaux et à plâtre. — Pavés et matériaux pour la construction et la réparation des routes. — Minerais de fer. — Cailloux et sables.	0 11	0 09	0 20
Marchandises de toutes classes transportées par wagon complet		0 07	0 05	0 12

3° VOITURES ET MATÉRIEL ROULANT TRANSPORTÉS A PETITE VITESSE.

Par pièce et par kilomètre.	PRIX de péage.	PRIX de transport.	PRIX Totaux.
	—	—	—
Wagon ou chariot pouvant porter de 3 à 6 tonnes.	0f27	0f23	0f50
— pouvant porter plus de 6 tonnes	0 32	0 28	0 60
Locomotive pesant de 12 à 15 tonnes (ne traînant pas de convoi).	1 80	1 20	3 00
Tender de 7 à 10 tonnes	0 90	0 60	1 50
Tender de plus de 10 tonnes.	1 35	0 90	2 25
Les machines locomotives seront considérées comme ne traînant pas de convoi, lorsque le convoi remorqué, soit de voyageurs, soit de marchandises, ne comportera pas un péage au moins égal à celui qui serait perçu sur la locomotive avec son tender marchant sans rien traîner.			
Le prix à payer pour un wagon chargé ne pourra jamais être inférieur à celui qui serait dû pour un wagon marchant à vide.			
Voitures à 2 ou 4 roues, à un fond et à une seule banquette dans l'intérieur	0 32	0 28	0 60
Voitures à 4 roues, à deux fonds et à deux banquettes dans l'intérieur, omnibus, diligences, etc.	0 42	0 38	0 80
Lorsque, sur la demande des expéditeurs, les transports auront lieu à la vitesse des trains de voyageurs, les prix ci-dessus seront doublés.			
Dans ce cas, deux personnes pourront, sans supplément de prix, voyager dans les voitures à une banquette, et trois dans les voitures à deux banquettes, omnibus, diligences, etc.; les voyageurs excédant ce nombre payeront le prix des places de deuxième classe.			
Voitures de déménagement à 2 ou à 4 roues, à vide. . . .	0 32	0 28	0 60
Ces voitures, lorsqu'elles seront chargées, payeront en sus du prix ci-dessus, par tonne de chargement et par kilomètre.	0 135	0 115	0 25

4° SERVICE DES POMPES FUNÈBRES ET TRANSPORT DES CERCUEILS.

Grande vitesse.

Une voiture des pompes funèbres renfermant un ou plusieurs cercueils sera transportée aux mêmes prix et conditions qu'une voiture à 4 roues, à deux fonds et à deux banquettes.	0 84	0 76	1 60
Chaque cercueil confié à l'administration du chemin de fer sera transporté, pour les trains ordinaires, dans un compartiment isolé, au prix de.	0 27	0 20	0 50
Et pour les trains express, dans une voiture spéciale, au prix de	0 60	0 40	1 00

Les prix déterminés ci-dessus ne comprennent pas l'impôt dû à l'État. Les frais de transbordement dans les gares de raccordement avec les chemins de fer de la compagnie de l'Est seront supportés par le concessionnaire, étant entendu qu'ils ne pourront en aucun cas être mis à la charge des expéditeurs ni des destinataires.

Il est expressément entendu que les prix de transport ne seront dus au concessionnaire qu'autant qu'il effectuerait lui-même ces transports à ses frais et par ses propres moyens ; dans le cas contraire, il n'aura droit qu'aux prix fixés pour le péage.

La perception aura lieu d'après le nombre de kilomètres parcourus. Tout kilomètre entamé sera payé comme s'il avait été parcouru en entier.

Si la distance parcourue est inférieure à six kilomètres, elle sera comptée pour six kilomètres.

Le poids de la tonne est de 1,000 kilogrammes.

Les fractions de poids ne seront comptées, tant pour la grande que pour la petite vitesse, que par centième de tonne ou par 10 kilogrammes.

Ainsi, tout poids compris entre 0 et 10 kilogrammes payera comme 10 kilogrammes ; entre 10 et 20 kilogrammes, comme 20 kilogrammes, etc.

Toutefois, pour les excédants de bagages et marchandises à grande vitesse, les coupures seront établies : 1° de 0 à 5 kilogrammes ; 2° au-dessus de 5 jusqu'à 10 kilogrammes ; 3° au-dessus de 10 kilogrammes, par fraction indivisible de 10 kilogrammes.

Quelle que soit la distance parcourue, le prix d'une expédition quelconque, soit en grande, soit en petite vitesse, ne pourra être inférieure à 60 centimes.

Art. 43.

Composition des trains. — A moins d'une autorisation spéciale et révocable du préfet, tout train régulier de voyageurs devra contenir des voitures ou compartiments de toutes classes en nombre suffisant pour toutes les personnes qui se présenteraient dans les bureaux du chemin de fer.

Dans chaque train de voyageurs, le concessionnaire aura la faculté de placer des voitures à compartiments spéciaux pour lesquels il sera établi des prix particuliers, que le préfet fixera sur la proposition du concessionnaire ; mais le nombre des places à donner dans ces compartiments ne pourra dépasser le cinquième du nombre total des places du train. Le concessionnaire pourra délivrer avec un rabais de 20 p. 100 d'une station de la ligne à une autre, des billets aller et retour valables pour un ou deux jours.

Il aura la faculté de faire délivrer des billets par les conducteurs de trains en mouvement et d'appliquer le système de contrôle qui lui conviendra.

Il aura le droit d'organiser des trains de plaisir, il pourra également délivrer des cartes d'abonnement valables pour six ou douze mois, à des prix réduits qui seront soumis à l'approbation du préfet.

Art. 44.

. . . . . .

Art. 50.

Délais de livraison. — Le préfet déterminera par des règlements spéciaux et sur la proposition du concessionnaire :

1° Le nombre des trains à faire circuler par jour sur le chemin de fer ;

2° Les heures de départ et d'arrivée de chacun des trains, ainsi que la vitesse de sa marche.

Cette vitesse ne pourra pas excéder vingt kilomètres à l'heure et devra être réduite dans la traversée des lieux habités, et en cas d'encombrement sur la route.

Aucun service ne pourra être exigé du concessionnaire pendant la nuit.

Art. 51.

Frais accessoires. — Les frais accessoires non mentionnés dans les tarifs, tels que ceux d'enregistrement, de chargement, de déchargement et de magasinage dans les gares et magasins du chemin de fer, droits de gare au départ et à l'arrivée, seront fixés annuellement par le préfet, sur la proposition du concessionnaire.

Art. 52.

Camionnage. — Le chargement et le déchargement seront faits par les expéditeurs ou les destinataires, qui feront eux-mêmes le factage et le camionnage de leurs marchandises.

Art. 53.

. . . . . .

Art. 58.

. . . . . .

Appareils télégraphiques pour le service du chemin de fer. — Le concessionnaire pourra être autorisé par le ministre des travaux publics, agissant de concert avec le ministre de l'intérieur, à établir à ses frais les fils et appareils télégraphiques destinés à transmettre les signaux nécessaires pour la sûreté et la régularité de son exploitation.

Il pourra, avec l'autorisation du ministre de l'intérieur, se servir des poteaux de la ligne télégraphique de l'Etat, lorsqu'une semblable ligne existera le long de la voie.

Le concessionnaire sera tenu de se soumettre à tous les règlements d'administration publique concernant l'établissement et l'emploi de ces appareils, ainsi que l'organisation, à ses frais, du contrôle de ce service par les agents de l'État.

Les bureaux télégraphiques établis dans les stations seront ouverts à la télégraphie privée, si l'administration le décide, et aux conditions qu'elle aura réglées.

TITRE VI.

Clauses diverses.

Art. 59.

. . . . . .

Art. 62.

Embranchements industriels. — Le concessionnaire sera tenu de s'entendre avec tout propriétaire de mines, d'usines ou *fermes* qui, offrant de se soumettre aux conditions prescrites ci-après, demanderait un embranchement; à défaut d'accord, le préfet statuera sur la demande, le concessionnaire entendu.

Les embranchements seront construits aux frais des propriétaires de mines d'usines ou *fermes*, et de manière qu'il ne résulte de leur établissement aucune entrave à la circulation générale, aucune cause d'avarie pour le matériel, ni aucuns frais particuliers pour la compagnie.

Leur entretien devra être fait avec soin et aux frais de leurs propriétaires, et sous le contrôle du préfet. Le concessionnaire aura le droit de faire surveiller par ses agents cet entretien, ainsi que l'emploi de son matériel sur les embranchements.

Le préfet pourra, à toutes époques, prescrire les modifications qui seraient jugées utiles dans la soudure, le tracé ou l'établissement de la voie desdits embranchements, et les changements seront opérés aux frais des propriétaires.

Le préfet pourra même, après avoir entendu les propriétaires, ordonner l'enlèvement temporaire des aiguilles de soudures, dans le cas où les établissements embranchés viendraient à suspendre en tout ou en partie leurs transports.

Le concessionnaire sera tenu d'envoyer ses wagons sur tous les embranchements autorisés destinés à faire communiquer des établissements de mines ou d'usines avec la ligne principale du chemin de fer.

Le concessionnaire amènera ses wagons à l'entrée des embranchements.

Les expéditeurs ou destinataires feront conduire les wagons dans leurs établissements pour les charger ou décharger, et les ramèneront au point de jonction avec la ligne principale, le tout à leurs frais.

Les wagons ne pourront d'ailleurs être employés qu'au transport d'objets et marchandises destinés à la ligne principale du chemin de fer.

Le temps pendant lequel les wagons séjourneront sur les embranchements particuliers ne pourra excéder six heures lorsque l'embranchement n'aura pas plus d'un kilomètre. Le temps sera augmenté d'une demi-heure par kilomètre en sus du premier, non compris les heures de la nuit, depuis le coucher jusqu'au lever du soleil.

Dans le cas où les limites de temps seraient dépassées, nonobstant l'avertissement spécial donné par le concessionnaire, il pourra exiger une indemnité égale à la valeur du droit de loyer des wagons, pour chaque période de retard après l'avertissement.

Les traitements des employés de ces embranchements autorisés par le préfet seront à la charge des propriétaires des embranchements. Ces employés seront nommés et payés par le concessionnaire, et les frais qui en résulteront lui seront remboursés par lesdits propriétaires.

En cas de difficulté, il sera statué par l'administration, le concessionnaire entendu.

Les propriétaires d'embranchement seront responsables des avaries que le matériel pourrait éprouver pendant son parcours ou son séjour sur ces lignes.

Dans le cas d'inexécution d'une ou de plusieurs des conditions énoncées ci-dessus, le préfet pourra, sur la plainte du concessionnaire et après avoir entendu le propriétaire de l'embranchement, ordonner par un arrêté la suspension du service et faire supprimer la soudure, sauf recours à l'administration supérieure et sans préjudice de tous dommages-intérêts que le concessionnaire serait en droit de répéter pour la non-exécution de ces conditions.

Tarifs à percevoir pour le matériel prêté. — Pour indemniser le concessionnaire de la fourniture et de l'envoi de son matériel sur les embranchements, il est autorisé à percevoir un prix fixe de quinze centimes ($0^f,15^c$) par tonne pour le premier kilomètre, et, en outre, six centimes ($0^f,06^c$) par tonne et par kilomètre en sus du premier, lorsque la longueur de l'embranchement excédera un kilomètre.

Tout kilomètre entamé sera payé comme s'il avait été parcouru en entier. Le concessionnaire percevra en outre un droit d'embranchement fixe de vingt-cinq centimes ($0^f,25^c$) par tonne; *seront exempts de ce droit les propriétaires de mines et d'usines qui auront contribué, par une subvention agréée par le préfet, à la construction de la ligne, le concessionnaire entendu.*

Le chargement et le déchargement sur les embranchements s'opéreront aux frais des expéditeurs ou destinataires, soit qu'ils les fassent eux-mêmes, soit que la compagnie du chemin de fer consente à les opérer.

Dans ce dernier cas, ces frais seront l'objet d'un règlement arrêté par le préfet, sur la proposition du concessionnaire.

Tout wagon envoyé par le concessionnaire sur un embranchement devra être payé comme wagon complet, lors même qu'il ne serait pas complétement chargé.

La surcharge, s'il y en a, sera payée au prix du tarif légal et au prorata du poids réel. Le concessionnaire sera en droit de refuser les chargements qui dépasseraient le maximum de trois mille cinq cents kilogrammes déterminé en raison des dimensions actuelles des wagons.

Le maximum sera revisé par le préfet de manière à être toujours en rapport avec la capacité des wagons.

. . . . . .

ART. 63.

. . . . . .

Nancy. — Imp. Berger-Levrault et Cie.

3 0112 062003741

BERGER-LEVRAULT & Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS.

Dictionnaires.

Dictionnaire de l'administration française, par M. Maurice Block, avec la collaboration de membres du Conseil d'État, de la Cour des comptes, des chefs de service des divers ministères, etc. *Deuxième édition* entièrement refondue, augmentée et mise à jour (1877). 1 fort volume grand in-8° à deux colonnes. Broché . . . . . 30 fr.
Relié en demi-chagrin, plats en toile. . . . . 34 fr. 50

Dictionnaire de législation et d'administration militaires. Recueil des Lois, Décrets, Décisions et Règlements qui régissent l'armée de terre, classés selon l'ordre alphabétique des matières (avec table générale), commencé par V. Saussine, continué par E. Chevalet, sous-chefs au ministère de la guerre. 3 volumes grand in-8° renfermant la valeur de plus de 100 volumes ordinaires. Broché. 70 fr.

Dictionnaire général des Forêts. Recueil complet, comprenant : le résumé et l'analyse des Lois, Règlements, Ordonnances, Arrêts, Décrets, Décisions, Arrêtés, Circulaires, etc., en vigueur, concernant les forêts, depuis 1672 jusqu'au 1er janvier 1872, par Antonin Rousset, sous-inspecteur des forêts. *Nouveau tirage.* 1 vol. grand in-8° à 2 colonnes. Prix : broché. . . . . 24 fr.

Dictionnaire général de la politique, par Maurice Block, avec la collaboration d'hommes d'État, de publicistes et d'écrivains de tous les pays. *Nouvelle édition entièrement refondue et mise à jour, venant de paraître.* 2 volumes grand in-8° à deux colonnes. Prix : broché . . . . . 40 fr.

Dictionnaire pour la correspondance télégraphique secrète, précédé d'instructions détaillées et suivi de la convention télégraphique internationale conclue à Rome le 14 janvier 1872, par un secrétaire de légation (5e édition, revue et corrigée). — Un joli volume in-18, relié en percaline gaufrée, tranche rouge, avec deux feuillets de peau d'âne. Prix. . . . . 7 fr. 50

Annuaires.

Almanach national. Annuaire officiel du gouvernement français pour 1876-1877. 177e année. *Document le plus complet concernant le personnel de toutes les administrations.* Broché. . . . . 15 fr.
Relié en toile, 16 fr. 50; relié en basane. . . . . 17 fr.

Annuaire de l'armée française pour 1877, publiés sur les documents fournis par le ministère de la guerre. — Armée active. — Réserve. — Armée territoriale. 1 vol. in-8° de 1150 pages. Prix : broché. . . . . 8 fr.
Relié en percaline. . . . . 10 fr.

Annuaire de la marine et des colonies pour 1877. 1 vol. in-8°. Prix : broché. 5 fr.

Annuaire diplomatique de la République française pour 1876-1877. 1 vol. in-18, relié en percaline anglaise. Prix. . . . . 4 fr.

Le Conseil d'État, son organisation et ses attributions sous la Constitution de 1875. Texte des lois constitutionnelles et organiques concernant les pouvoirs publics, par M. J. Delarbre, conseiller d'État, en service extraordinaire, directeur au ministère de la marine et des colonies. 1 vol. in-12. . . . 5 fr.

Le Patronage des libérés dans les départements, par Jules de Lamarque, chef de bureau au ministère de l'intérieur, membre de la Commission pénitentiaire nommée par l'Assemblée nationale, etc. 1 vol. in-12. . . . . 1 fr. 50

Les Communes et la liberté. Étude d'administration comparée, par Maurice Block. 1 beau vol. in-12, broché. . . . . 3 fr. 50

Sous presse pour paraître très-prochainement.

La Réhabilitation des libérés, par Jules de Lamarque.

Le Régime des boissons. Législation et jurisprudence, par V. Émion.

Nancy, impr. Berger-Levrault et Cie.